

武蔵野大学しあわせ研究所紀要
Journal of Musashino University Creating Happiness Incubation
Vol.2, March 2019

【研究資料】

日本の伝統芸能を活用して健康寿命の延伸を推進する可能性を探る
—実演家へのインタビュー調査を通じて—

森田 ゆい	
..... 大室 弘美	1
三浦 裕子	

多文化就労場面における日本人上司・同僚との関係
—日系企業に就職した東南アジアの大学の卒業生への質問紙調査から—

堀井 恵子	
Loch Leaksmy	
..... Neancharoensuk Suneerat	13
Malaykham Sayakone	
Dianni Risda	

【調査報告】

学生の文章特性と意識調査から自律学習を促す効果的な指導について考える

—初年次レポート・ライティング指導における実践をもとに—

藤浦 五月	
..... 宇野 聖子	29
村澤 慶昭	

【総説】

リトミック活動における「遊びの精神」についての研究

高牧 恵里	
..... 松井 いずみ	52
荒金 幸子	

【総説】

子供や高齢者に優しい医薬品剤形の開発研究（2）
—ゼラチン皮膜ソフトカプセル剤の非破壊品質管理—

大塚 誠	
服部 祐介	
..... 芦澤 一英	67
真名垣 聡	
下川 義之	
早川 栄治	

【研究資料】

日本の伝統芸能を活用して健康寿命の延伸を推進する可能性を探る——実演家へのインタビュー調査を通じて——

森田 ゆい

Musashino University Creating Happiness Incubation 客員研究員
特定非営利活動法人日本伝統芸能教育普及協会<むすびの会>事務局長・理事

大室 弘美

Musashino University Creating Happiness Incubation 客員研究員 武蔵野大学 客員教授

三浦 裕子

Musashino University Creating Happiness Incubation 研究員 武蔵野大学 文学部 教授

要約

本研究の主目的は、「幸せをカタチにする」ための基礎となる心身の健康維持・増進に、日本の伝統芸能を活用する可能性を追究するものである（2017 年度より継続）。今年度は、全世代を対象とした健康寿命の延伸を推進する方法論の確立のため、高齢の実演家 4 名（90 歳代 1 名、80 歳代 3 名。重要無形文化財総合認定保持者 4 名、うち各個認定保持者 [いわゆる人間国宝] 3 名）を対象に、健康維持関連の情報と、健康維持・増進に有益と考える所作・技法をインタビュー調査で収集した。その結果、舞台のため、健康維持のため、各実演家が健康的な生活習慣を長年維持していることがわかった。所作・技法については、着物着用による姿勢、足の裏を刺激する動作、歩行、腹式呼吸、腹式呼吸と動作との連動、などが健康維持に有益と考えられた。併せて、西洋舞踊の身体技法の専門家に教示を求め、伝統芸能の術語を科学的に分析し普遍化する可能性も探った。

1. はじめに

心身の健康の維持・増進は幸せをカタチにするための基礎のひとつである。なぜならば、年齢によらず健康の維持・増進に努めることは、「健康寿命の延伸」につながり、高齢者を含め広く社会全体の幸せの基礎を築くことができるからである。本研究の最終目的は、健康の維持・増進のための能・狂言をはじめとする日本の伝統芸能の活用と健康教育の普及である。この目的を実現させるため、今回は、第一線で活躍する 80 歳以上の伝統芸能の実演家 4 名にインタビュー調

査を行い、健康寿命の延伸につながる生活習慣と所作・技法についての情報を収集し、その考察を行うことにした。

2. 対象者

インタビュー調査の対象者である伝統芸能の実演家4名は、90歳代1名、80歳代3名であり、4名とも重要無形文化財総合認定保持者で、うち3名が各個認定保持者（いわゆる人間国宝）である（表1）。全員が日常生活に支障のない健康状態を維持している。また、健康寿命の延伸と密接に関連する歯の残存についても全員、80歳以上で必要とされる20本以上の残存があり、正常な咀嚼が可能と考えられた。

表1 インタビュー調査対象者（敬称略）

氏名	野村四郎	山本東次郎	西川扇藏	宮城幸子
職業	能楽シテ方	能楽狂言方	日本舞踊家	琉球舞踊家
生まれ（年齢）	1936年生（82）	1937年生（81）	1928年生（90）	1933年生（85）
初舞台	3歳	5歳	5歳	18歳入門
芸歴年数	79年	76年	85年	67年
略歴	15歳 狂言方からシテ方へ転向	27歳 師匠である父親が死去	7歳 師匠である母親が死去	21歳 沖縄タイムス社新人芸能祭ベストテン
	19歳 初シテ	35歳 四世山本東次郎を襲名	8歳 十世西川扇藏を襲名	66歳 真踊流佳幸の会 会主拝命
	70歳 日本芸術院賞受賞	70歳 日本芸術院賞受賞	63歳 日本芸術院賞受賞	75歳 重要無形文化財総合認定（琉球舞踊）保持者
	80歳 重要無形文化財各個認定保持者（いわゆる人間国宝）	75歳 重要無形文化財各個認定保持者（いわゆる人間国宝）	72歳 重要無形文化財各個認定保持者（いわゆる人間国宝）	76歳 伝統文化ポーク賞優秀賞受賞
	82歳 旭日小綬章受章	80歳 日本芸術院会員	81歳 旭日小綬章受章	83歳 文化庁長官表彰
インタビュー日時	2019年2月27日	2018年11月1日	2018年8月30日	2019年2月14日

注：年齢はインタビュー調査時

3. 方法

インタビューの場所は対象者の自宅、あるいは武蔵野大学能楽資料センターなどとし、原則としてインタビュー前に、秘密保持契約（情報開示の同意を含む）、およびインタビュー調査の内容について同意を得てから実施した。ちなみに本調査のため共同研究者 1 名が日本インタビュアー協会認定のインタビュアー資格を取得した。また、実演家 4 名のあとに西洋舞踊の身体技法の専門家（森龍朗氏）にもインタビュー調査を行い、実演家から聴取した所作・技法に関する情報について、ポイントとなる要素や一般人への適応化についての教示を受けた。

4. 調査内容

インタビュー調査は、①生活習慣（睡眠、食生活、入浴、便通）、②運動習慣（散歩、筋肉トレーニング）、③日常行っている家事、④日々の心の持ち方、⑤伝統芸能において健康に良いと考える所作・技法、という 5 項目について質問することとした。

5. 結果と考察

5-1 生活習慣（睡眠、食生活、入浴、便通）

1) 睡眠

睡眠に関する情報として、就寝・起床の時間、通常の睡眠時間、就寝前／起床時または起床後の行動、入眠に関して得られたものを、表 2 に示した。

調査対象者は、翌日の活動に影響をしないような睡眠時間を確保する、就寝時にストレッチ、腹式呼吸、歩み（琉球舞踊の基本的歩行）を行う、舞台の台詞を考える、アロマオイルを使用する、などにより、速やかに入眠できるような工夫を行っていた。場合によって、睡眠導入剤を用いてよく眠れるように努めていた。起床時（または起床直後）にもストレッチ、腹式呼吸、歩みを行っていた。また、1 名が就寝前および起床後に水分を摂取していた。これは、脳血管関連の疾患の発症を予防するためには非常に効果的である。

表2 睡眠に関する情報（敬称略）

	野村四郎	山本東次郎	西川扇藏	宮城幸子
就寝時間	翌日予定がない場合は、21時から21時半頃	決まっていない。翌日のスケジュールにより不規則。0時頃が多い	22時頃	早い場合は23時頃 通常23時~2時頃
起床時間	出かける用事から逆算して決める（筋肉疲労が取れるような睡眠時間を確保する）	早い時は6時、遅い時は9時頃	6時頃	早い場合は7時頃 通常9時~10時頃
睡眠時間	4~6時間程度	6~7時間程度	約8時間	約8時間
就寝前	ラジオの音楽など音を聴きながら（眠りやすい）	狂言の台詞や謡等を考えている（直ぐに寝られる）	水を1杯飲む	気持ちに余裕があれば、歩む（琉球舞踊の基本的歩行）
起床時又は起床後	多少のストレッチをする。飲み物等を摂取する前に歯を磨く	腹式呼吸を寝たまま30回~50回実施することもある	起床後、水を1杯飲む	気持ちに余裕があれば、歩む
入眠	時に睡眠導入剤を使用	お酒を飲まない時に睡眠導入剤を使用	基本的には何もしない（速やかに入眠できる）	アロマオイル等を使用

2) 食生活

食生活に関して得られた情報を、表3に示した。調査対象者は、いずれも意図的または意図せず、栄養バランスの取れた食生活をしていた。具体的には、肉および魚、豆製品（納豆や豆腐等）、乳製品（牛乳、ヨーグルト等）や線維質に富むきのこ類等を摂取していた。また、健康維持・増進のために意図的に、乳酸菌製剤（ビオフェルミンS。医薬部外品）、一般用医薬品、サプリメント等を摂取していた。ただし、それぞれ食生活で重要と考えている点が異なっていた。さらに、舞台等の実演活動に合わせて、食事の時間、飲料等の摂取内容や量の調整を行っていた。

表3 食事について（敬称略）

		野村四郎	山本東次郎	西川扇藏	宮城幸子
食事時間等について	朝食	朝昼兼用 11時頃、舞台の2時間前に合わせて摂る。野菜ジュースと果物、ヨーグルト等の乳酸菌の入った飲み物等。	時間はその日のスケジュールにより異なるが、服薬のために必ず摂る。遅い時は10時頃。和食（魚の開き、乾物の海藻類を入れた味噌汁等）。卵はたいてい摂る。外出しない時は納豆も摂る	7時過ぎ、15分間程度で摂取（起床後1時間程度）。和食で一汁一菜とぬか漬け。牛乳、ヨーグルト、フルーツまたはフルーツ100%ジュース等	その日のスケジュールによって軽く摂る。早くて9時頃。洋食でパン、牛乳、ヨーグルト等
	昼食	（ただし、起床時間が早い場合は、起床後に少量のジュースやヨーグルトを摂る）	朝食に合わせて時間をずらす。ほぼ麺類	12時頃に15分間程度で摂取。麺類、ご飯類。あまり贅沢な感じではない。例えば、たぬきそば、肉野菜炒め+ごはん+スープ+ぬか漬け等	ほとんど外食
	夕食	帰宅後、自分で作る。好きなメニューは鍋（たら鍋、あんこう鍋等）、納豆等	70歳を過ぎた頃からお肉が多い。鶏、豚、牛のうち、牛肉が一番多い。お酒を飲む時には、ご飯（米）は食べない	19時、30～60分間で摂取。和食で主菜の魚や肉、副菜の野菜、ご飯。納豆を毎夕食。ぬか漬け。飲酒（ビール中瓶1本）	20時～22時頃。あまり多くなく、チーズ、おにぎり、肉類等
	間食	殆どしない	家にいられる時には、チョコレート、クッキー、煎餅等	15時にアイスクリームとおせんべい等。夕食後は食べない	小腹を満たす程度（頂いた差し入れ等）。黒糖を常備し、時々つまむ（黒糖以外のものを自分で用意することはない）
	水分	朝になるべく摂る。緑茶を摂る	緑茶が好き。ただし舞台の日は控える。家にいる時はかなり濃い緑茶をたっぷり摂る	夏は麦茶、冬は番茶（特に量が多い訳ではない）	なるべく摂るようには心がけている。毎日どれぐらいというようには、徹底していない

【研究資料】

日本の伝統芸能を活用して健康寿命の延伸を推進する可能性を探る

		野村四郎	山本東次郎	西川扇藏	宮城幸子
摂取内容	野菜	生ではなく加熱したものを摂る	トマトは毎日食べる（冬場は温める）。きゅうり、セロリをスティックにしたり、レタスをスープに入れる等して摂る	毎日、夕食時に摂る	好き
	肉と魚の割合	どちらも好き。交互に摂る	現在は肉の方が多い	肉の方が好き	魚の方が多い
	卵・納豆・豆腐	豆腐は毎日、納豆も大好きで夕食時に摂る	卵は朝に摂る。納豆、豆腐は好き	納豆を毎夕食時に摂る	豆腐は好き
	牛乳・ヨーグルト、乳酸菌	牛乳は青汁に混ぜて摂る。胃腸の調子に合わせて摂る。ヨーグルトを朝食時に摂る	ヨーグルト飲料をお酒を飲まない時に摂る。牛乳は大好きだが、太るので控えている	毎朝食時に牛乳、ヨーグルトを摂る。毎食ぬか漬けを摂る	いずれも朝に摂ることが多い
	キノコ類	好き	好き	好き	好き
	果物	朝食時に摂る	季節の物を摂る。林檎は好き	毎朝食時に摂る	気持ちに余裕がある時に摂る
咀嚼	回数等	しっかり噛むように心がけている	30回噛むようにして食べている	あまり咀嚼を意識しない	あまり噛まずに食べている
その他	健康食品等	ビオフェルミンS ^{*1} 、アリナミンEX ^{*2} を毎日摂取。舞台の前には一般用漢方薬「救心」を服用。いわゆる健康食品コラーゲン（粉末）	ビオフェルミンS ^{*1} 、キヨーレオピン ^{*2} を毎日摂取。シナモンをかじる。ナッツを一日5粒摂る。その他、ゴマ、エゴマ、アマニ油、七味、香辛料も好きで食事と共に摂る	いわゆる健康食品プラセンタ（液体）	魚の成分のサプリメント（いわゆる健康食品か、特定保健用食品か、機能性表示食品かは不明）
	その他	生ものは避ける。食事は声の調子とも関わっていると思う。辛い物は不得手、カレーライスも甘口を頂く。酒類はプリン体を排除したもの	氷や冷たいものは避ける。熱いものは湯冷ましにする。塩分を控える。かに・いか・たこ・海藻が大好物	内弟子さんと一緒に食事を頂くが、内弟子さんと一緒にメニューで、特別メニューではない	

*1：乳酸菌製剤（医薬部外品）、*2：一般用医薬品

3) 入浴

入浴に関して得られた情報を、表4に示した。調査対象者は全員、基本的に毎日、入浴（湯船に浸からずシャワーのみの場合を含む）により身体の清潔を保っていた。また、湯船に浸かる場合は、ぬるめのお湯にするといった配慮が行われていた。

表4 入浴に関する情報（敬称略）

	野村四郎	山本東次郎	西川扇藏	宮城幸子
入浴またはシャワーの使用のタイミング	夜、夕食前	夜。但し飲酒後は、入浴（湯船に浸かる）しない	夕方、夕食前	就寝前。舞台前は朝も
湯船の使用の有無	シャワーのみ。湯船には浸からない	20分ぐらい浸かる。ぬるめの温度で追い炊きしながらゆっくり温まる	必ず浸かる。41度に設定	シャワーが中心。時折湯船にも浸かる

4) 便通

便通に関して得られた情報を、表5に示した。調査対象者は、全て正常範囲の便通であった。正常な便通のためには、適切な食生活（繊維や水分の摂取を含む）と適度な運動が必要である。食事については、2) および（表3）に示したように、適切な食生活に加え便通に効果的である繊維質の多いキノコ類や豆類を摂取していること、ヨーグルトや医薬部外品から乳酸菌を摂取していることが認められた。また、実演家は伝統芸能の実演をすることが運動そのものというところもあり、これが正常な便通に有益であると考えられた。

表5 便通に関する情報（敬称略）

	野村四郎	山本東次郎	西川扇藏	宮城幸子
便通	毎日ある	毎日ある	毎日ある	1週間に2回程度ないことがある

5-2 運動習慣（散歩、筋肉トレーニング）

前述したように、伝統芸能の実演家は稽古や実演といったものが運動そのものでもあるため、散歩や筋肉トレーニングを習慣的には行わないことを想定していた。事実、そのような運動習慣は認められなかったが、日常生活において、以下のような習慣をもって筋肉を鍛えていることが明らかになった。

- ・仕事に向かう際には必ず電車を使い、荷物を持って階段を上り下りするのをトレーニングと捉えている。階段を上る時には「な、む（南無）」と言いながら上る（野村四郎氏）。
- ・2階にある稽古場に飾られている先祖の写真に備える水を毎朝運ぶ（西川扇藏氏）。
- ・毎日、自宅の3階まで階段で上がり、下がることをしている（宮城幸子氏）。

5-3 日常行っている家事

日常に行う家事のうち特に洗濯と料理に関して以下のような情報が得られた。調査対象者がこれらの家事を、健康の維持・増進につながるものと捉え、意図して行っている場合があった。

1) 洗濯

- ・全ての洗濯物を毎日手洗いする（野村四郎氏）。
- ・靴下、ハンカチなどを手洗いする。指先を使うことが脳の活性化につながるという聞いて、手洗いによる洗濯を行うようになった（西川扇藏氏）。
- ・足袋などを手洗いする（宮城幸子氏）。

2) 料理

- ・今は妻の体調の関係で毎日私が買い物、料理と食後の後片付けをしている（野村四郎氏）。
- ・蝶の採集が趣味で、海外へ友人と出かけて山小屋に滞在する際には、自分が料理全般を担当している（山本東次郎氏）。

5-4 日々の心の持ち方

日々の心の持ち方に関して以下のような情報が得られた。いずれの調査対象

者もポジティブな考え方をしており、また、適宜、気分転換をしていることが明らかになった。そして、このような心の持ち方が健康の維持・増進に役立つとも考えていた。

- ・モットーは明るく、楽しく、和やかに。謡を謡う時に姿勢を正して大きな声を出すことが精神的に良く、これが健康を導くのではないだろうか。健康の元は精神的なものだと思う（野村四郎氏）。
- ・楽しいことだけを覚えている。嫌なことは自然に忘れるし、忘れるように努力している。趣味の蝶々の採集が気分転換にもなっている（山本東次郎氏）。
- ・柔軟かつ臨機応変に物事に対処すること。それと同時に毎日のルーティンを大切にすること。くよくよしないこと。今日も明日も明後日も変わらないということを大切にしている。50~70 歳代までは気分転換のために 1 人で海外に出かけて、1 週間ぐらい誰にも気兼ねなく過ごすこともあった（西川扇藏氏）。
- ・好きな踊りの道をここまで続けてこられたことに大きな感謝の気持ちを持っている。ひとつひとつの舞台に対して祈りの気持ちをもって踊っている。祈ることで呼吸を整えるなど、祈りと踊りとの関係は密接であると思う。首里十二カ所巡りに熱心にお参りしてきた。朝起きたら、必ず火の神様に祈り、水を替える。寝る時には「神様、今日も一日ありがとうございました」と感謝の祈りを捧げている（宮城幸子氏）。

5-5 伝統芸能において健康に良いと考える所作・技法

伝統芸能の所作・技法において、健康に良いと考えているものについて、調査対象者から意見を聞いた。その結果、 1) 姿勢、2) 足の裏を刺激する動き、3) 腹式呼吸、4) 腹式呼吸と動作との連動、が特に重要と思われたので、これに関して、得られた情報を以下に記すこととした。

1) 姿勢

着物を着ると自然と姿勢が良くなり、肩甲骨を寄せるような姿勢になる。腰を中心にして上半身は上に引っ張り、下半身は下に引っ張る。このように色々な方向に引っ張りながら姿勢を保つ。健康においても姿勢が根本なのではないかと思います（野村四郎氏）。

2) 足の裏への刺激

・足の裏を刺激することで、様々な部位へ刺激が伝わる。これが健康に良いのではないかと思う。もちろん、脳にも刺激がいく。歳を取ると足裏で踏むことができなくなってくる。柔らかい床ではなく、ちょっと固めの板のようなところでの足踏み、これが大事でしょう。5分でも良いと思います。ただ、毎日やるのが大事ですね（西川扇藏氏）。

・琉球舞踊の歩みによる足の裏への刺激が健康に良いように感じる。脳にも刺激がいく。歩みとは、片方の足を床をなでるように進め、足先を上げ（砂が飛ぶように蹴り上げるのはいけない）押さえて、反対側の足を同様に進める。片足ずつ足を持ち上げるような足拍子もあり、それも良いと思う。足裏への刺激が健康には良いように思う（宮城幸子氏）。

3) 腹式呼吸

・謡を謡うのに丹田を使う。この腹式呼吸が健康に良いと思う（野村四郎氏）。

・2、3日に1度、30回から50回ぐらい腹式呼吸をしている。すると身体から汗が出る状態になり、これが健康にも良いと思う（山本東次郎氏）。

4) 呼吸と動作の連動

歩みを呼吸と共に行き、息を丹田にため込む。このことが健康に良いように思う（宮城幸子氏）。

6. 伝統芸能の術語を科学的に分析し普遍化する可能性の探求

伝統芸能の実演家4名から得た所作・技法に関する情報は非常に貴重なものである。しかし、伝統芸能の術語や思想には極めて抽象的な要素があり、これを理論化し普遍化するには難しく思われる点もある。そこで、今回得られた情報を科学的に分析する方法を探るため、西洋舞踊の身体技法の専門家である森龍朗氏に教示を求めた。氏は、1965年にパリ芸術劇場バレエに入団、1984年に（社）日本バレエ協会理事、1995年に新国立劇場舞踊チーフプロデューサーおよび文化庁芸術祭舞踊審査委員長等を歴任。「文化デジタルライブラリー／舞台芸術教材・バレエ編」（日本芸術文化振興会）の監修、『舞踊とバレエ～虚像による非言語コミュニケーション～』（文園社、2011年）等の著書がある。また、父親が幸清流小鼓方楽師の森重朗であり、その長男として幼少時に能に出演することもあった。西洋舞踊だけでなく日本の伝統芸能にも造詣の深い氏に取材するこ

とは大変に有意義なことと思われる。氏からは以下のような意見を聴取した。

1) 姿勢

仙骨を床面に垂直に立たせることが大きなポイントであると考えられる。

2) 足の裏を刺激する動き

歩行動作は、片方の足の裏すなわち足底全体を床面に付け、反対側の足を前に進める遊脚期がポイントとなる。この際に、前進している側の足ではなく、支持側の足とその脚で行われる重心維持が非常に大切であり、支持脚の足底を意識することが健康への効果をもたらすのではないか。

3) 腹式呼吸、および 4) 腹式呼吸と動作との連動

腹式呼吸というものは、腹部位に呼吸が入るイメージを持つが、実際には空気は肺にしか入らない。つまり、腹式呼吸とは、腹部位の筋肉と呼吸の連動を意味するものである。そして呼吸は、腹部位のみでなく、例えば四肢などの他の身体部位の筋肉と連動させて行うことも可能であり、芸術的な表現には有効となっている。実演家へのインタビュー調査から得られた情報は、恐らくは、筋肉と呼吸を連動させるということの意味しているのではないか。

以上に加え、「実演家は、舞台における身体と日常の身体を別に持っており、舞台における身体の維持のために日常の身体を調整していることが考えられる。そのため、一般人の健康寿命の延伸に役立てる際には、実演家から得られた情報をそのまま用いることは難しい」と指摘された。

また、本研究で得られた情報を効果的に用いるためには、「対象者に合わせた細かい条件設定が必要であり、さらに身体感覚に幅のある一般人にどのように伝えるのか、そこにも相当に工夫する必要がある」という助言を受けた。

7. まとめ

今回のインタビュー調査によって、4名の伝統芸能の実演家がそれぞれに、意図的および意図せずに健康増進を目指して、日常生活を工夫しながら過ごしていることが明らかになった。ただし、森氏が指摘したように、いずれの工夫も、舞台人としての身体を維持することを目標としたものである。このため、所作・技法については、一般の人々の健康増進にそのまま活用することが難しい場合

もある。このような実演家の工夫を一般人に適応させる、その方法論の確立が、本研究においてこれから追究すべき重要な課題かと思われた。一方、日常の家事への関与や心の持ち方に関する情報は、一般の人々にとっても非常に参考になるものと考えられた。本論文を通じてこれを公表することにより、幸せをカタチにすることに貢献できると確信するものである。

今後は、実演家が具体的に言及した姿勢、足の裏への刺激、腹式呼吸、呼吸と動作との連動、階段の上り下りを取り入れた一連の体操の開発を行う予定である。その場合、体操を行う人びとの年齢層および健康状態などの諸条件を十分に考慮し、それぞれの対象者に向けたさまざまな体操を開発することを心がけた。さらに、肉体のみならず精神面の健康増進にも効果をもたらすようなものを目指したいと考えている。

付記

本論文は、2018 年度しあわせ研究所の助成を受けて実施した研究「幸せをカタチにするための基礎となる心身の健康の維持・増進に関する研究 ― 伝統芸能の活用および健康教育の普及 ― 」で得られた成果に基づくものである。

インタビュー調査にご協力下さった西川扇藏・山本東次郎・宮城幸子・野村四郎・森龍朗の各氏、および、しあわせ研究所に感謝申し上げます。

なお、本研究を行った森田ゆい、大室弘美、三浦裕子に、申告すべき利益相反がないことを報告します。

多文化就労場面における日本人上司・同僚との関係 —日系企業に就職した東南アジアの大学の卒業生への質問 紙調査から—

堀井 恵子

Musashino University Creating Happiness Incubation 研究員 武蔵野大学 グローバル学部 教授

Loch Leaksmy

Musashino University Creating Happiness Incubation 客員研究員 Royal University of Phnom Penh

Neancharoensuk Suneerat

Musashino University Creating Happiness Incubation 客員研究員 Thammasat University

Malaykham Sayakone

Musashino University Creating Happiness Incubation 客員研究員 National University of Laos

Dianni Risda

Musashino University Creating Happiness Incubation 客員研究員 Indonesia University of Education

要約

世界のしあわせをカタチにするためには、多文化共生社会の実現が一つのカタギとなると考えるが、2019 年度から外国人就労の門戸が画期的に開かれた日本にとって、多文化就労場面での課題を明らかにすることは多文化共生社会の実現への示唆となるだろう。

本論では、日本企業で継続的に仕事をしている東南アジアの大学の日本語学科の卒業生を対象に日本人上司・同僚との関係についての意識調査を行うことで、多文化就労場面における外国人社員の課題を明らかにすることを試みた。調査結果からは、卒業生の仕事に対する意欲、日本語力、異文化コミュニケーション力が高いことと合わせ、日本人上司・同僚とのコミュニケーションが十分に取れていることが分かった。これらは仕事の継続の要因にもなっているのではと推測される。一方、叱り方や現地語を学ぶこと、また、現地の意見を聞くなどの異文化コミュニケーション上の課題とその対策としての交流会の設置は、日本人上司・同僚の側で検討すべき課題として残った。

1. はじめに

(1) 日本における外国人材ニーズの高まり

2018 年 12 月 8 日外国人労働者の受け入れを拡大する出入国管理法改正案が成立した。人手不足解消のため一定の技能を持つ外国人や技能実習修了後の希望者に新たな就労資格を与えこれまで認めてこなかった単純労働に門戸を開くことにより、日本の外国人労働者を巡る大きな政策転換となる。

日本で働く外国人労働者は 2017 年 10 月末時点で 127 万人、5 年前の 68 万人からほぼ 2 倍弱増えている。全就業者に占める割合は現在 2%だがコンビニや工場、建築現場で働く外国人を見ることが多くなっている。(厚生労働省, 2018¹)。また、平成 29(2017)年、日本の企業などへの就職を目的にした留学生の在留資格変更は 22419 人が許可された。前年から 2984 人増えて過去最多。変更を許可された人を国籍・地域別に見ると、中国が 10326 人で最多、前年から 86.2%の大幅増となったベトナムが 4633 人で続き、73.6%増のネパールが 2026 人、韓国 1487 人、台湾 810 とアジア諸国で全体の 95.5%を占めている。(法務省 2018²)

(2) 海外における日本企業の展開

平成 29(2017)年 10 月 1 日現在で、海外に進出している日系企業の拠点数は、75531 拠点、前年より 3711 拠点増え、約 5.2%の増加、この 5 年間で約 18% (11754 拠点) 増加している (外務省 2018)。また、表 1 のように、タイ、インドネシア、ベトナム、フィリピン、シンガポール、ミャンマー、カンボジアなどの東南アジアにおける拠点数の増加が注目される。

堀井は、ビジネス日本語教育研究の視点から、中国、ベトナムにおける日本企業で仕事をする外国人の課題について調査研究を行ってきたが(堀井 2009, 2011)、2016 年度から、次の拠点としてタイ、インドネシア、カンボジア、ラオスにおける調査研究が必要であると考え、それらの国々の日本語教育のキーパーソンとビジネス日本語教育研究を核に共同研究を行うようになった。

海外における多文化就労場面での課題、特に東南アジアにおける課題を探ることは、日本企業の今後の展開と合わせて意味があるが、中でも、共に仕事をする日本人上司や同僚との関係における課題は、日本国内と違う点もあるが、共通

する点もあり、課題解決の参考になると考える。

表 1

海外在留邦人数調査統計（平成30年要約版）

順位	平成29年			平成28年			平成27年			平成26年			平成25年		
	国(地域)名	日系企業(拠点)数	前年比	国(地域)名	日系企業(拠点)数	前年比	国(地域)名	日系企業(拠点)数	前年比	国(地域)名	日系企業(拠点)数	前年比	国(地域)名	日系企業(拠点)数	前年比
1	中国	32,349	+0.1%	中国	32,313	-3.2%	中国	33,390	+2.2%	中国	32,667	+3.2%	中国	31,661	+1.9%
2	米国	8,606	+2.2%	米国	8,422	+7.3%	米国	7,849	+0.4%	米国	7,816	+8.7%	米国	7,193	+4.3%
3	インド	4,805	+4.7%	インド	4,590	+6.4%	インド	4,315	+11.2%	インド	3,880	+54.6%	インド	2,510	+46.5%
4	タイ	3,925	+120.1%	ドイツ	1,811	+1.9%	ドイツ	1,777	+5.5%	インドネシア	1,766	+22.8%	タイ	1,580	+7.6%
5	インドネシア	1,911	+5.6%	インドネシア	1,810	+6.7%	タイ	1,725	+5.1%	ドイツ	1,684	+7.2%	ドイツ	1,571	+2.9%
6	ベトナム	1,816	+7.6%	タイ	1,783	+3.4%	インドネシア	1,697	-3.9%	タイ	1,641	+3.9%	インドネシア	1,438	+2.9%
7	ドイツ	1,814	+0.2%	ベトナム	1,687	+6.9%	ベトナム	1,578	+8.7%	フィリピン	1,521	+20.7%	マレーシア	1,390	+31.6%
8	フィリピン	1,502	+4.3%	フィリピン	1,440	-0.6%	フィリピン	1,448	-4.8%	ベトナム	1,452	+10.9%	ベトナム	1,309	+8.1%
9	マレーシア	1,295	-4.9%	マレーシア	1,362	-1.5%	マレーシア	1,383	+2.7%	マレーシア	1,347	-3.1%	フィリピン	1,260	+3.8%
10	シンガポール	1,199	+5.1%	台湾	1,152	+2.4%	台湾	1,125	+1.2%	台湾	1,112	-0.6%	台湾	1,119	-1.9%
11	メキシコ	1,182	+6.4%	シンガポール	1,141	+2.2%	シンガポール	1,116	+43.3%	英国	1,064	+1.9%	英国	1,064	-1.8%
12	台湾	1,179	+2.3%	メキシコ	1,111	+16.1%	英国	1,021	-5.8%	メキシコ	814	+19.9%	シンガポール	761	+0.5%
13	英国	986	-1.2%	英国	998	-2.3%	メキシコ	957	+17.6%	シンガポール	779	+2.4%	カナダ	748	+3.9%
14	韓国	945	+36.0%	カナダ	803	+0.4%	カナダ	800	+4.2%	カナダ	768	+2.7%	ブラジル	691	+19.6%
15	カナダ	811	+1.0%	フランス	702	-3.3%	フランス	726	+10.2%	オーストラリア	707	+2.9%	オーストラリア	687	-4.5%
16	フランス	719	+2.4%	オーストラリア	698	-3.7%	オーストラリア	725	+2.5%	ブラジル	698	+1.0%	メキシコ	679	+24.6%
17	オーストラリア	713	+2.1%	韓国	695	+3.9%	ブラジル	705	+1.0%	韓国	667	+1.2%	韓国	659	+7.5%
18	ブラジル	707	+3.1%	ブラジル	686	-2.7%	韓国	669	+0.3%	フランス	659	+0.5%	フランス	656	+4.0%
19	モンゴル	505	+31.9%	ロシア	450	-0.4%	ロシア	452	-3.0%	ロシア	466	+9.6%	ロシア	425	-4.9%
20	ロシア	456	+1.3%	ミャンマー	397	+14.7%	スペイン	370	+2.8%	スペイン	360	+5.9%	スペイン	340	+5.6%
21	ミャンマー	438	+10.3%	モンゴル	383	+5.5%	モンゴル	363	+2.0%	モンゴル	356	+58.2%	オランダ	323	-4.7%
22	オランダ	377	+0.8%	オランダ	374	+3.3%	オランダ	362	+1.7%	オランダ	356	+10.2%	アラブ首長国連邦	273	+3.0%
23	スペイン	365	+0.0%	スペイン	365	-1.4%	ミャンマー	346	+33.6%	アラブ首長国連邦	305	+11.7%	ポーランド	270	-3.9%
24	アラブ首長国連邦	337	+4.7%	アラブ首長国連邦	322	+5.9%	アラブ首長国連邦	304	-0.3%	ポーランド	292	+8.1%	イタリア	263	+1.2%
25	カンボジア	309	+14.4%	ポーランド	287	+0.7%	ポーランド	285	-2.4%	南アフリカ	280	+17.2%	ベルギー	241	-6.9%

(注1)「+」印:企業(拠点)数の総数は不明であるが、当該数値以上の企業(拠点)があることを示す
(注2)海外領土(例:グアム(米領))は、本国とは別に集計

(3) 研究目的

本研究では、カンボジア、タイ、ラオス、インドネシアの国立大学の卒業生 21 名への質問紙による調査を通し、日系企業への就職後の職場の日本人上司・同僚との関係の現状を明らかにする。

先行研究

外国人の就職をめぐる研究については、これまで、留学生の就職に至るまでの課題についての研究が大変多いが、就業後の研究はまだ少ない。

稲井（2012）は企業と留学生の認識のギャップに着目し、日本で就職した元留学生へのアンケート調査の結果をもとに、中国人留学生に対するキャリア教育と就職支援のあり方について述べているが、日本企業に就職した中国人留学生に対する調査で、就職当初困ったこととして最も多く回答されたのは日本語についてではなく、「職場の人間関係」（30.6%）であり、また、現在の会社に対する不満についての最多は「先輩・同僚との関係」（15.9%）で、人間関係に悩んでいることが述べられている。

島田・中原（2014）は、日本企業に勤務する元留学生社員を対象に質問紙調査を行っている。同調査では元留学生社員が最初に配属された職場の日本人上司による支援をどのように認識し、その認識が彼らの組織適応にどのように影響しているのかを検討した。その結果、より多く上司の支援を受けている人は、組織への愛着が高く、当該組織内での長期的展望があり、現在の職務満足度が高い状態であることを明らかにしている。

これらは日本国内の元留学生を対象とした調査であるが、日本人上司・同僚、先輩との関係構築が重要であることが示唆される。

堀井(2018a)は、東南アの高等教育機関(大学)で日本語教育を担当する専任教員と、日系企業に就職をした卒業生への調査を行い、ビジネス日本語教育の現状と課題を明らかにした。その結果、調査対象の東南アジアの高等教育の日本学科卒業生の日系企業への就職率は大変高い(60-95%)ことが分かったが、卒業生が必要だと思った教育内容と現在の各大学で行われているビジネス日本語教育の間にずれがあり、異文化調整能力を育成する内容、並びに、上司のあいまいな指示などに対応する確認・低文脈化能力育成が必要であることが明らかになった。

堀井(2018b)では、日系企業に就職をした卒業生への調査結果から開発中の教材のための異文化調整能力育成のためのケース項目の検討を行った。その結果、ケース項目キーワードとして、①残業、② 仕事の時間/家族の時間、③ハウレンソウ④ジョブディスクリプション、⑤管理、⑥人前で叱る、⑦チームワーク、⑧謝罪する、⑨自己紹介、⑩日本人は厳しい、の10項目が確認されたが、ハウ

レンソウ、人前で叱る、チームワーク、謝罪などは社内でのコミュニケーションに関わる課題であった。

これらからも、日本人上司・同僚とのコミュニケーションの重要性が見えるが、就労後の外国人社員の側から見た現状についての研究はまだ少ない。

3. 問題の所在

多文化就労場面における日本人上司・同僚との関係についての課題は明らかになっているが、就労後の外国人社員から見た現状についての研究はまだ少ない。そこで、日本企業で継続的に仕事をしている東南アジアの大学の日本語学科の卒業生に日本人上司・同僚との関係について意識調査を行い現状を探る。

4. 研究方法

(1) 調査目的：東南アジアの大学の日本語学科卒業生の日系企業への就職後の日本人上司、同僚との関係について調査する。

(2) 調査機関：2018 年 5 月－7 月

(3) 調査対象：日系企業に就職をしたカンボジア、タイ、ラオス、インドネシアの国立大学の日本学科の卒業生、男性 9 名、女性 12 名、計 21 名。平均年齢 26.1 才、勤続期間は 4 か月－124 か月で平均 23.5 か月、業種は製造、サービス、貿易、金融、教育など。企業規模は 1000 人以下 1 名、500 人以下 8 名、50 人以下 12 名。なお、カンボジアの対象者は日本が勤務地であったが、回答内容から問題ないと判断し結果に含めた。日本以外における勤務地での日本人数は 2-200 人、詳細は表 2 参照。

(4) 調査方法：各大学教員を通しての質問紙による記述調査

(5) 調査項目は国内留学生のアルバイトにおける上司・同僚との関係における課題についての予備調査を参考に、職場の上司、同僚との関係における課題について以下の意識調査を行った。

表2 調査対象者

		年齢	性別	勤務地	勤続月	業種	社員数	日本人社員数
1	C 1	27	男	日本	13	飲食	50 人以下	
2	C 2	26	男	日本	42	電気	50 人以下	
3	C 3	30	女	日本	6	金融	500 人以下	
4	C 4	27	男	日本	18	サービス	50 人以下	
5	T1	25	男	タイ	10	製造	500 人以下	3
6	T2	25	男	タイ	10	貿易	50 人以下	2
7	T3	35	女	タイ	124	二輪車	500 人以下	4
8	T4	24	女	タイ	8	人材派遣	500 人以下	6
9	T5	24	女	タイ	4	IT	50 人以下	4
10	T6	24	女	タイ	34	エンタメ	50 人以下	2
11	T7	24	女	タイ	22	製造	1000 人以下	20
12	L1	26	女	ラオス	58	金融	50 人以下	
13	L2	24	女	ラオス	6	人材派遣	50 人以下	2
14	L3	31	女	ラオス	34	旅行	50 人以下	3
15	L4	26	男	ラオス	8	サービス	500 人以下	全員
16	L5	25	女	ラオス	22	貿易	50 人以下	4
17	I1	24	女	インドネシア	15	教育	500 人以下	3
18	I2	23	男	インドネシア	12	IT	50 人以下	0
19	I3	26	男	インドネシア	4	製造	500 人以下	2
20	I4	25	男	インドネシア	18	教育	50 人以下	2
21	I5	27	女	インドネシア	25	教育	500 人以下	200

1)職場の日本人上司との関係で

- ①自分の存在意義を認めてもらえているか
- ②コミュニケーションが取れていると感じるか、
- ③職場に溶け込めない雰囲気がある
- ④外国人であることで仕事の割り振りなどが対等に扱われていないと感じるか
- ⑤その他、感じたこと、気づいたこと、

2) 職場の日本人同僚との関係で

- ①友達になっている
- ②仲間に入れないと感じることがあるか

- ③その他、感じたこと、気づいたこと、
3)日本人上司・同僚とともに働くために
どんなことがあればもっといいか、とその理由

5. 結果

回答の自由記述をいかにまとめた。

(1) 職場の日本人上司との関係で

1) 自分の存在意義を認めてもらえているか、その理由の記述回答
回答者 21 名の内 15 名が「認めてもらえている」と回答している。その理由は

- ・正社員として認めてもらえているから。
- ・外国人だが、日本人と同じように仕事出来ていると見られているから。
- ・同じ頑張りさ、同じく結果を出せる。自分の仕事領域で信頼されているから。
- ・求人募集、ミーティングなどという大切な活動にいつもアサインされていますから。
- ・現在、J オフィスを申請中で、その手続きなどの業務を任されています。
- ・素直に仕事をする事で、分からないことがあったら、すぐ聞いて、やります。
改善点があったら、改善するからです。

→仕事力から

- ・日本語ができるので、何があったら、上司がまず私に伝えます。(それから私が他の日本語ができない現地人に伝えます。)

→日本語能力から

- ・私の考え方はだいたい日本人と一緒にだから。現地にいる日本人なので、現地人の性格に慣れたようです。

→異文化調整力から

- ・仕事のことも仕事時間以外もよく一緒に時間を過ごしているから。日本人の課

長とあまり声をかけていないが、私がやった仕事をよく注目されている。

- ・色々相談してくれて、意見を聞いてくれるからだと思います。

→コミュニケーションがあるから

2) コミュニケーションがとれていると感じるか。

回答者 21 名全員が「とれている」と回答をしている。その理由は

- ・社員としては何かを決める前に上司と確認するから。
- ・仕事に関しまして、わからなければ、上司もしくは先輩社員に聞いたりをして、仕事を進めていく。
- ・上司が言った内容を理解でき、現地人にきちんと伝えられると思う。
- ・都度、報告・連絡・相談ができますから。
- ・上司からの仕事を頼まれた時に、対応できると感じ、自分のスキルをアップできたと感じた。
- ・毎日日本人と一緒に仕事をしているから。

→ハウレンソウができているから

- ・99%日本語で指示をもらいましたが、誤解はほとんどなかったかと思います。
- ・毎日仕事などを日本人によく頼まれている、しかも日本人が優しく日本語を話してくれる。
- ・冗談もよくやっている、外国人だと理解されて、物事が理解出来るように説明されたことが多いからだ。
- ・日本人スタッフがいて、毎日日本語話練習できるので、少しずつコミュニケーションが取れているからです。
- ・日本語や日本文化がわかるので、コミュニケーションする時にはスムーズでできます。

→日本語・日本文化の理解ができコミュニケーションができているから

- ・コミュニケーションは普通に取られている。
- ・最初は難しかったがけど、2-3年目になってから、慣れていた。良くお互い

にコミュニケーションをとっているから。

- ・コミュニケーションの問題はない。
- ・自分のコミュニケーションで、仕事がうまく行けるようになったと感じました。
- ・コミュニケーションの問題はないと思うが、たまたま通じない言葉があるから、困っている。
- ・仕事についてよく話し合っ、仕事に関わらないことも上司とともにたまにする。よく話をしているから。よく会話をしているから。
- ・自分の成長と感じたので、今の仕事は楽しい、雰囲気もいい。

3) 職場に溶け込めない雰囲気があるか？

2名からはない、8名からはあるという回答があった。

- ・できるだけどのような話でも適応するようにし、溶け込めない雰囲気などはありません。
- ・ないと思います。みんなが優しく色々協力してくれているからです。
- ・人間関係と考え方の問題から。年齢と考え方は全く違う。
- ・年齢の差があり過ぎて、考え方、コミュニケーションの取り方が全然違います。
- ・時々仕事の意味が分からなくて怒られた。
- ・先輩だからいろいろやらせられ、先輩の立場を使いすぎる。
- ・職場では友達があまりいなかったです。
- ・仕事を教えているときに声が小さくて分かりづらい。
- ・上司や同僚がほかのスタッフの意見を聞かなくて、現地のシステムと工夫しないで、日本のシステムしか使わないからです。日本人は日本人と話すのが好きです。
- ・現地人は気持ちが一番大事なので、叱られたら、傷つけられて嫌になる人が多いと思います。

4) 外国人であることで仕事の割り振りなどが対等に扱われていないと感じる

か、その他、感じたこと、気づいたこと。

8名から以下の記述があった。

- ・お互いに助け合っている。社員に適切な仕事をさせると感じます。
- ・今まではまだ感じていません。対等に扱われています。
- ・上司は自分のことを理解してくれるから、よく考えてくれた。
- ・時々、「外国人だから、この業務はハードルが高すぎる」とか言われています。
- ・時々感じる、お客様の打ち合わせで日本語が正しく使えないと思われるため、顔が出るのが少ない。
- ・この仕事を完璧に対応できないから。
- ・日本人スタッフは、日本支店から仕事貰って、現地とやり取りするときは、現地人スタッフに仕事を配ってやって貰います。なので、日本支店とやり取りしている日本人スタッフは仕事の量が多いと思います。
- ・言質人の日本語レベルが高かったら、仕事の量は対等だと思います。

(2) 職場の日本人同僚との関係で

1) 友達になっているかどうか

21名の内13名が友達となっていると回答している。

- ・初めて会ったとき優しく喋ってくれた、いろいろ聞いてくれた、いろいろ教えてくれた、飲みも誘ってしてくれた。
- ・たまに、仕事だけの相談だけではなく、個人的なことも話す。
- ・仕事のことでだけでなく、個人的なこともよく話し合うことができるから。
- ・日本人同僚から自分の個人的なことまで教えてもらったり、一緒に旅行したりしました。
- ・仕事ではないことや悩んでいることも相談できるから。
- ・普通に冗談や相談などをやっている。
- ・その日本人がフレンドリーで、話しかけやすい。

- ・よく一緒に飲みに行くから。
- ・日本人と仲良くするのが難しいと思われているが、ある程度日本人のキャラクター、日常生活等が理解すれば、友達になっている。
- ・日本人と仲良くなったら、毎日日本語を話して勉強になると思っている。
- ・相互理解すること、相互手伝う。
- ・仕事が忙しい時お互いに助け合ったと感じた。
- ・仕事と日本語が上手になってくる

→個人的なことについて話しているという記述が多い点が注目される。

2) 仲間に入れないと感じることがあるか

- ・チームワークが良いと感じた。
- ・親切な上司と同僚だと感じます。
- ・日本で日本人と働いてみると意外と良いと感じた。

- ・日本人同僚がいません。
- ・日本人同僚がありません。
- ・日本人の同僚はただ一人だけです。そちらも別のところにいます。
- ・日本人同僚がいなくて、日本人上司ばかりです。
- ・4人しかいない日本人はほとんどマイペースで、仕事以外の関りはない。
- ・職場では友達はいないです。

→日本人の同僚がいらない、上司だけという職場が複数あった。

3) その他、感じたこと、気づいたこと

- ・海外に行ったことがない日本人、世界が知らない人は心が狭い、わがままで外国人と仲間になりにくい。
- ・上司や同僚がほかのスタッフの意見を聞かなくて、現地のシステムと工夫しないで、日本のシステムしか使わないからです。
- ・気づいたのは日本人がまず日本人の意見を聞くのです。
- ・日本人は日本人と話すのが好きです。

(3) 日本人上司・同僚とともに働くためにどんなことがあればもっといいかとその理由

- ・日本人とだけではなく、どんな仕事をして、積極的にやるのは大事である。
- ・難しい仕事でも、挑戦してやる。
- ・正直、我慢、積極的にやるのは仕事にとって、とても大事だと思う。
- ・忠実。
- ・会社のルールをしっかり守る。
- ・仕事の内容と目標を良く分かって、働く気を身に付けることです。
- ・仕事を頑張ってる。
- ・嘘を付かない。
- ・報連相ができる。
- ・勝手に考えない。
- ・日本人は会社のために、いい結果を出したく、一生懸命働いていますので、厳しくなったと思う。
- ・日本人が厳しいかどうかは関係なく、自分が前向きに行くかどうかに関係があると思います。前向きだったら、経験を収集して進めば良いと思います。
- ・仕事を早く終わらせる為にお互いを協力することだと思う

→仕事に対する前向きな意識

- ・叱り方を考える。
- ・日本人と働きたいと思ったら、いつか叱られるはず。叱られたときに、自分を反省して、自分が間違えていたら、改善するしかないし、自分が悪くなかったら、ちゃんと意見を言えることだと思います。
- ・言質人は気持ちが一番大事なので、叱られたら、傷つけられて嫌になる人が多いと思います。
- ・現地の言葉を話すようにしてほしい。
- ・現地語ができたなら、もっといいと思う。なぜかというともっとコミュニケーションがうまくできたら、誤解が減る。差別はしないほうがいいです。
- ・現地の意見を聞く。

- ・日本人は日本人のことしか信頼しないということをよく聞いた、どの国の人でもいい人、悪い人がいるわけ。お互いに信頼感を持ってほしい。
- ・日本人は大体日本人同士と相談します。あまり外国人と相談しないので、仕事をスムーズでできない場合もあります。
- ・外国人の意見を聞けば、もっといいと思います。きちんと日本人以外の意見も聞いて欲しいです。
- ・異文化理解が広くあればもっと良いと思う。考え方が違いと理解し合って少しずつお互いに協力し合うことがあればもっと良いと考える。まず、日本人の考え方、話し方、職場の文化を勉強すること。そして、日本人一人ひとりのコミュニケーションの取り方です。その知識を持っていれば、簡単に一緒に仕事できると思います。
- ・日本人の心・気持ちを深く理解できたら、仕事がうまくいくと思います。お互いの考え方を理解してくれればもっといいと思います。
- ・直接、同じ場所で仕事していた方がいいと思います。それで、ミスコミュニケーションがもっと少なくなるはずです。

→異文化コミュニケーション

- ・交流機会があればよい。
- ・国際交流の機会があればもっとよくなるかもしれないと思います。
- ・交流会、相談会、ゼミナールなどを行ったらいいと思います。
- ・月一回、2回ぐらいはランチ会あればいいと思います。
- ・一緒にランチしたら少し仲間に入れてくれる気がします。
- ・2週間一回ぐらい幹部と現地人のみんなと協議をしたらいいと思います。
- ・事務所以外の活動があって欲しい。

→交流機会を設ける

6. 考察

職場の日本人上司との関係で、自分の存在意義を認めてもらえているかについては、仕事力、日本語力、異文化調整力、コミュニケーションがあることによ

って「認められている」と感じているものが15/21いた。「認めれていない」という記述はなかったので、現在の職場においてしっかり仕事をし、その結果上司との関係においても評価されていると感じている調査対象者が多いことが分かった。また、仕事力、日本語力、異文化調整力がキーワードとなることも分かった。

コミュニケーションについては全員が「取れている」と認識をしている。ハウレンソウができている、日本語力についても問題を感じていない。上司とのコミュニケーションが取れていると感じられることは仕事の継続にもつながる要因となるのでは推測される。

「溶け込めない雰囲気」「対等に扱われていると感じるか」については、そのようなことはないという回答もあるが、少しずれのある回答もあった。年齢差、先輩との関係、叱り方、現地のシステムとの調整については多文化就労場面の課題である。一方、日本語力が十分ではない、仕事量が違うことから仕方がないというとらえ方もあった。

職場の日本人同僚との関係では、個人的な話もして友達になっていると感じているものが21名中13人いた。日本人の同僚がいないという5名を除くと13/16と高い率である。上司との関係でも見えてきたが、ここでも否定的な意見がなかったことから、同僚との良好なコミュニケーションがとれていることがわかった。日本人の同僚がなく上司だけという職場も海外では少なくないことも分かった。

日本人上司・同僚とともに働くためにどんなことがあればもっといいかについては、積極的、挑戦、我慢、忠実、一生懸命などのキーワードから卒業生の仕事に対する意欲、前向きな意識がうかがえる。一方、前述の課題である叱り方や現地語を学ぶこと、また、現地の意見を聞くなどの異文化コミュニケーション上の課題、またその対策として、ランチ会を含めた交流機会の希望についての記述は、日本人上司・同僚の側で検討すべき課題であろう。

本調査の回答者はそれぞれの国のトップクラスの国立大学の卒業生であることから、優秀で熱意のある人材が多いことが推測され、そのことが、上司・同僚との関係においてよりよい関係性が築かれる要因になっているとも考えられる。しかし、仕事を継続している良い例として、多文化就労場面において、仕事力、

言語力、異文化コミュニケーション力と合わせ、日常的にコミュニケーションがとれていると感じられることと、交流機会の設定が重要であることが示唆されたと考える。

7. おわりに

本論では、日本企業で継続的に仕事をしている東南アジアの大学の日本語学科の卒業生を対象に日本人上司・同僚との関係についての意識調査を行うことで、多文化就労場面における外国人社員の課題を明らかにすることを試みた。調査結果からは、卒業生の仕事に対する意欲、日本語力、異文化コミュニケーション力が高いことと合わせ、日本人上司・同僚とのコミュニケーションが十分に取れていることが分かった。これらは仕事の継続の要因にもなっているのではと推測される。一方、叱り方や現地語を学ぶこと、また、現地の意見を聞くなどの異文化コミュニケーション上の課題とその対策としての交流会の設置は、日本人上司・同僚の側で検討すべき課題として残った。

日本人上司・同僚との関係について、仕事を継続している東南アジアの大学の卒業生ならではの貴重な記述による現状がみられたが、量的、質的に深めるためにはさらなる調査が必要である。今後は、日本人上司・同僚への調査、日本での仕事を継続している元留学生への調査も行う予定である。

本論文は、アジアと日本における外国人材の雇用と定着を考える Bandung セミナー2018 におけるパネル「何が外国人材の雇用と定着を阻むのかービジネス日本語教育からの提言ー」における堀井の発表内容に大幅に加筆したものである。

注 1 「外国人雇用状況」の届出状況まとめ【本文】(平成 29 年 10 月末現在)

<https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11655000->

Shokugyouanteikyokuhakenyukiroudoutaisakubu-

Gaikokujinkoyoutaisakuka/7584p57g.pdf

注2 平成29年における留学生の日本企業等への就職状況について

http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri07_00177.html

参考文献

稲井富赴代 (2012)「中国人留学生に対するキャリア教育と就職支援—日本企業に就職した元留学生に対するアンケート調査をもとに—」『高松大学研究紀要』56・57, 1-37.

島田徳子・中原淳 (2014)「新卒外国人留学生社員の組織適応と日本人上司の支援に関する研究」『異文化間教育』39, 92-108.

堀井恵子(2009)「留学生に対するビジネス日本語教育のシラバス構築のための調査研究—中国の日系企業へのインタビューからの考察」『武蔵野大学文学部紀要』第10号

堀井恵子(2011)「留学生に対するビジネス日本語教育のシラバス構築のための調査研究—ベトナムハノイの日系企業へのインタビューからの考察」『武蔵野大学文学部紀要』第12号, pp.74-91

堀井恵子(2018a)「東南アジアの高等教育におけるビジネス日本語教育の現状と課題—カンボジア、インドネシア、ベトナム、マレーシアの調査から—Global Studies、Vol.2, pp.13-26

堀井恵子(2018b)「東南アジアの高等教育における日本語学習者のビジネス日本語教育の教材開発のための調査研究—タイ、ラオス、インドネシア、カンボジアの大学と—」しあわせ研究所紀要

【調査報告】

学生の文章特性と意識調査から自律学習を促す効果的な指導について考える —初年次レポート・ライティング指導における実践をもとに—

藤浦 五月

Musashino University Creating Happiness Incubation 研究員 武蔵野大学 グローバル学部 講師

宇野 聖子

Musashino University Creating Happiness Incubation 客員研究員 武蔵野大学 非常勤講師

村澤 慶昭

Musashino University Creating Happiness Incubation 研究員 武蔵野大学 グローバル学部 教授

要約

本稿は、初年次教育の一環として行われているレポート・ライティング教育科目「日本語リテラシー」での実践・調査から得られた知見を報告するものである。本実践では、学生が各々テーマを選び、到達目標となる見本レポートを精読しながら段階的にレポートを執筆する。このようなプロセスで書かれた学生のレポートがどのような文章特性を持つのか、接続詞（接続表現）に注目し分析を試みた。更に、学生はどのような活動・学習項目に難しさを感じているか、授業外で活用している項目についても調査した。その結果、学生の文章特性は論文に見られる加算的進行基調であることがわかった。また、難易度については、具体的な表現使用よりも、その前のプランニング段階に難しさを感じる学生が多く見られた。活用度については、多くの学生が表現だけでなくプランニング段階での手段も他クラスのレポートを執筆する際に活用していることも明らかとなった。

1. はじめに

本稿では、武蔵野大学の初年次教育の一環として行われているレポート・ライティング教育科目「日本語リテラシー」での実践・調査から得られた知見を報告する。本科目では、学生自身がテーマを設定し、約 2500 字のレポートを一本書き上げる。作成プロセスに重きを置いており、ブレインストーミングに始まり、資料収集・資料吟味、見本レポート読解、アウトライン執筆、フィードバックを

受けた後のリライト作業など、練り直し・書き直し作業を重ねてレポートを完成させる。本稿では特に、このようなプロセスを経て出てきた学生の成果物がどのような特徴を持ち、どのような課題を抱えているかを、接続表現の使用傾向から、また、学生が活動および学習項目をどのように捉えているかを学生アンケートから検討する。そして本調査が、今後の教育実践にどのように役立てられるかを述べる。本論に入る前に、本科目ではどのようなことを「しあわせの実現」と捉えているのかを説明したい。この点については、藤浦・宇野・小針・坂井・柴田・服部・中川・長松谷(2018a)でも提示したように、日本語リテラシー科目では、「自ら興味あるテーマを発見・選択し、調査しながら整理していく過程で、考える楽しみ・書く(表現する)楽しみを感じられること」を学生にとってのしあわせだと位置づけている。このようなしあわせを実現するためには、教員が学生の興味関心事に耳を傾けながら、考える力・書く力をサポートする必要がある。また、このような教育機会をできるだけ平等に与えられるよう科目全体を運営していくことも重要であるため、良質なカリキュラム設計や教員間の連携が求められる。本取り組みでは、良質なカリキュラムの条件を以下のように設定する。

- ① 教育内容・機会(教育項目やタスク遂行のためのスケジュール)ができるだけ均質である²
- ② 学生に要求されていること(到達目標)がどのクラスでも一定であり大きな差がない
- ③ 到達度を測る基準が各クラスでそろっており、採点者による差が最小限にとどめられている
- ④ 教育を経た結果(①、③)、多くの学生が要求されている水準(②)に到達できる
- ⑤ 一定水準に到達した(④)結果あるいは教育課程で、学生が更なる探究心を持ったり、苦手意識を克服したりし、自身の専門など別の機会でも学ぶ際にも応用しようという意欲を持つ

一定の条件が揃っていても学生の多くが「もう書きたくない」「辛いだけだった」という感情を抱いてしまえば、学びのスタートを切る初年次科目としての役割を果たしたことはない。本科目では、「考えて書くことは、実は楽しいことなのかもしれない」「苦手意識を克服できた」という学生を多く生み出す

ところまでを良質なカリキュラムとして捉える³。本題に入る前に、初年次におけるレポート・ライティング教育で求められていることと本実践の関連性を、良質なカリキュラムの条件とともに整理しながら説明したい。

2. 初年次ライティング教育において必要な力と本実践との関連性

初年次ライティング教育において求められる力については、藤浦ほか(2018a)にてまとめたため、本稿では簡単に触れる。大島(2014a)は、「新しい日本語リテラシー」とは、「問題を発見して解決するために、さまざまなリソースから必要な知識や情報を取り出し、それらを利用しながら、自らが考えたことを言語化する能力」としている(pp. vii-xii)。そこで、成田・大島・中村(2014)は、21世紀型リテラシーを大学で育成するための重点目標として、①能動型の学習を通して基本的な日本語リテラシーを獲得する、②社会で活躍するためのジェネリックスキル(汎用的技能)を養成する、③専門教育につながる情報・知識の活用能力を養成するという3点を挙げている(pp. 20-22)。また、渡辺・島田(2017)は、高校までに教えられない主なライティング技術として、①文章を「組み立てる」技術、②引用の具体的技術、③推敲の具体的技術、④再帰的な文章作成の4つを挙げ、ライティング能力育成の高大接続のためにはこれらの技術を意識して教える必要があるとしている(pp. 55-58)。本科目の最大のミッションは、良質なカリキュラム条件にも挙げたように、単純に書く技術や形式を学ぶのではなく、自らの問題意識と向き合いながら解決に向けて主体的に考える力を育成することである。これは成田ほか(2014)が挙げる「社会で活躍するためのジェネリックスキル(汎用的技能)の養成(p. 21)」といえるだろう。更に本実践では、その過程を楽しみと思える気持ちを養成することにも重点を置いており、「スキルの養成」だけでなく学生の気持ちに寄り添った良き伴走相手として「楽しむ気持ちの養成」ができるよう教員同士が話し合いを重ねながら活動に工夫を加えている。楽しみと思える気持ちの養成とそのための取り組みについてはまた別稿にて紹介したい。

レポート・ライティング教育において指摘されている課題としては、各教員が受けてきたレポート・論文指導経験の非明示性と教員間の認識のズレや、学生へのフィードバック機会の不足が挙げられる。指導経験の非明示性と認識のズレ

については、大島（2014b）は、これまで教員自身がゼミや教員ごとに異なった指導を受けており、その多くが指導・評価ポイント等が明示されない形（非明示的な経験）であることを指摘している。それゆえに、教員ごとに「どのようなレポート・論文がよいものか」という基準が言語化されておらず、評価基準点の共有を困難にしているという。本取り組みにおけるレポート評価では、全クラス共通ルーブリックを用いている。その項目の一つであり、本稿でも扱う「接続詞（接続表現）使用の適切さ」についても教員間のズレがあることが明らかになっている（藤浦ほか 2018a）。ここでは、「どのようなレポート・論文がよいものか」という基準からさらに細分化された「どのような接続詞使用が適切か」という基準について教員間でより具体的な認識の共有が必要であることを示している。より詳細な結果については後述する。二つ目の課題の学生へのフィードバック機会の不足については、池田ほか（2001）は、従来の大学でのレポート課題の良い点として、フィードバックがなく学生が書くことを通じて学べないこと、単発的なやり方である（コースの最後に一度だけ書かせる）ためにスキルが定着しないこと、レポートという単一カテゴリーに全てのライティングを押し込めており、目的に応じた文章の書き方を認識することができないという点を挙げている（p.122）。池田ほか（2001）の指摘は、レポート・ライティング教育科目についてではなく、通常講義におけるレポート課題のあり方についての問題を指摘したものであるが、裏を返せば学生のレポート・ライティング能力を向上させるためには、フィードバックによる内省機会・改善機会を与えることが重要であるといえよう。

学生に内省の機会を与え、技術を向上させる方策として、ルーブリックやピア・レスポンスが近年注目されている（ダネル・スティーブンス、アントニア・レビ 2014）。スティーブンスらによると、ルーブリックの役割は大きく分けて三点ある。①評価の公平性の担保、②教員の負担軽減・教育技術の向上、③学生の内省力・改善力の向上である⁵。つまり、これらを用いて解決したい課題として、①評価のバラツキ、②教員が抱える負担と教育技術のバラツキ、③学生の内省力・改善力不足、が挙げられるということであろう。以上をまとめると、良質なカリキュラムを遂行するには、レポート・ライティング教育のプロセスと評価観点を言語化し、教員間で共有・連携すること、学生に活動目的や最終目標となる

成果物および評価観点を明示しフィードバック・内省の機会を与えることが重要であることがわかる。次節では、良質なカリキュラムを遂行し、学生により良い学びを得てもらうために、本学のレポート・ライティング教育科目「日本語リテラシー」において、到達目標をどのように明示化し、カリキュラム設計を行っているかを説明する。

3. 武蔵野大学「日本語リテラシー」の授業概要

初年次におけるレポート・ライティング教育科目「日本語リテラシー」は、2016年度から現体制で10名の教員が指導に関わり、2018年度は約2250名の学生が受講した（1クラス30-40名）。本学は4学期制であるため8週（90分×8回）で完結する。本取り組みの大きな特徴は、「主体性を発揮できる機会」「フィードバックを経た内省・改善の機会」を確保していることである。学生自身がテーマを設定し、ブレインストーミング、資料収集・資料吟味、見本レポート読解、アウトライン執筆、フィードバックを受けた後のリライト作業など、練り直し・書き直し作業を重ねてレポートを完成させる。これらは、渡辺・島田（2017）が指摘した高校までに教えられない4つのライティング技術を網羅しているといえる。8週間のスケジュール概要は表1の通りである。

本科目では、「社会で生じている出来事を見つめて何かしらに疑問を持ち、調べて考えを深める力」、「提示された手法・形式を注意深く観察し応用する力」、「対象分野やその出来事をよく知らない相手にもわかりやすく伝える力」の3つをそれぞれの専門や社会に出た後でも活用できる汎用的な能力とし、テーマを一般的なものとしつつも上記能力を育成できるように工夫した。具体的には、社会で生じている出来事で自らが疑問に感じたことや興味のあることをテーマとして自由に選び³、その背景を表すデータとなぜそのような現象が生じているかという要因について調査し、それをもとに今後の提案を行うという課題を設定している。冒頭で取り上げた良質なカリキュラム条件を参照しながら説明すると、本取り組みでは、教育内容・機会をできるだけ均質にする（カリキュラム条件①）ために教育項目と進度が書かれたスケジュールシートを全教員で共有している。そして、学生に要求される到達目標を均質にする（カリキュラム条件②）ために、使用テキスト（宇野・藤浦2016）にある見本レポートを示し、本

科目ではその形式を注意深く観察し応用することを促している。テキストの見本が唯一の形式ではないことを指導しつつ、手法・形式を観察して応用することの重要性も伝えている。そして、到達度を測る基準を各クラスでそろえる（カリキュラム条件③）ために、アウトライン評価表、レポート原稿評価表（ループブリック）を用いている。評価基準の明示方法・言語化には未だ改善の余地があるため本調査をもとに更なる改善を加える予定である。以上、良質なカリキュラムを遂行するために本学でどのように授業を進めているかを具体的に説明した。次は、具体的なレポート課題の提示と、「接続詞（接続表現）」から把握できる文章の特性について述べられていることをまとめ、本調査の目的と意義を整理する。

表1：全8回（各回90分）の授業概要と課題

	授業内容と課題	課題
1	ガイダンス（授業目的と目標の共有）、テーマに関するプレインストーミング、資料収集方法（検索方法・信頼性の見極め方）	資料収集①（テーマの背景がわかる資料等）
2	資料整理、テーマの絞り込み、表現練習①（文末スタイル）	資料収集②（背景要因がわかる資料等）
3	定義の書き方、見本レポート読解、表現練習②（縮約・省略、文末表現）	キーワードの定義執筆
4	タイトルの付け方、アウトラインの書き方、参考文献リストの書き方、表現練習③（副詞）	アウトライン執筆
5	★学生同士によるアウトライン相互評価 メールの書き方、表現練習④⑤（連用中止形、接続詞）	メール作成課題 文章診断システム（SAI）を使う練習 ³
6	★アウトライン評価返却（教員より） アウトライン修正、引用の仕方、表現練習⑥（呼応）	第一稿執筆
7	★第一稿のピア・レスポンス 第一稿自己評価、表現練習⑦（レポート、論文で使う便利な表現）	第二稿執筆
8	★第二稿ループブリック評価返却（教員より）、学生同士による 第二稿の輪読とコメント交換 第二稿自己評価	最終稿執筆

（★マーク：他者からの意見や教員からの評価が得られる大きな機会。その他資料収集などの各活動でも話し合い

4. 具体的なレポート課題の提示と文章特性の把握について

(1) 具体的なレポート課題の提示に関する研究

本取り組みでは、見本レポートを精読した後にアウトライン・第一稿へと執筆に入るが、科学的な立証に基づいて見本レポートを提示することにしたというわけではない。一言でレポートといっても、実験結果を報告するもの、賛成・反対という立場を決めてその理由を述べていくもの、講義における気づきや感想を述べるものなど様々である。その中で、初年次教育におけるアカデミック・ライティングの授業として、どのような形式のレポートを書けるようになってもらいたいかを考えるところからスタートした。その結果、「客観的資料から現状を捉え、その現状を引き起こしている要因について考え、調べてみた結果について自分の考えをまとめること」は、全ての分野において必要な能力ではないかという結論に至り、実際に（指導者である自分たちが）見本レポートを書いてみることにした。そして、その見本レポート提示し最終成果物を可視化することで、執筆プロセスを学生により意識させながら活動を進められるのではないかという話になったのである。後追いではあるが、こうしたプロセスについて関連する先行研究を挙げ、本取り組みと先行研究の接点を考えながら今後の発展性についてまとめたい。

福田（2015）は、大学初年次生が、レポート課題の具体的な問題内容に応じて問題解決手段をどのように認識しているかを調査している。大学初年次生に対し、「資料内容をまとめる」「個人の経験を記述・演習する」というタイプの異なる二種類のレポート課題と、特に特徴を指示しない「一般的なレポート課題」に対し、執筆方法（例：自分の経験を論拠として述べる、資料の内容を引用する、など）が適切であるかを「適切で義務」「適切で自由」「不適切」の3択で判断させた。調査の結果、適切性判断には、一部有意差を伴うバラツキが見られ、学習者に対して一般的なレポートについての概念を確認する場合でも、その学習者がどのような具体的なレポート課題を想定するかによって回答が変化した。福田は、この調査の結果、学習者に対して具体的なレポート課題を示さずに抽象的なレポート課題についての概念や問題解決手段の制約を問う実験方法には限界があると指摘している。特に、被験者全員に対し3～5ヶ月前に「適切である」と教授された項目について、実験では「不適切だ」と判断した割合が高い群が現

れたことから、一般的なレポート課題に対する形式的教授は限定的な効果しか持たないとしている。また、学習者は過去に与えられた具体的なレポート課題に適応することによって、より一般的なレポート課題についての概念や問題解決手段の制約を学習している可能性があることも示唆している。福田（2015）の調査結果を教育現場に置いて考えると、教員が「レポートを書いて提出してください」と指示するだけでは、学生各々が想定するレポート像が異なるため、どのような手段で書くか、またその手段が適切か否かという判断ももちろん異なるということになる。学生に良いレポートを書かせるには、どのようなレポートを求めているかを具体的に提示し、その具体的なレポートにおいてどのような手段が適切か否かを指導する必要があるということである。その他にもレポート課題の具体的な提示と教育効果についての事例を取り上げたいところだが、日本国内における特に母語話者を対象とした初年次レポートについて取り上げた調査は非常に少ない。国語教育現場や非母語話者に対する日本語教育現場に関する研究は複数あり、効果と弊害の両方が報告されているため紹介したい。

西（2011）は、制限時間のあるL2日本語作文に対し、タスク条件（統制群、語彙辞書使用群、モデル文使用群）とテキストタイプ（意見文、記述説明文）が言語分析（流暢さ・複雑さ・正確さ）に与える効果を検証している。検証の結果、流暢さ（異なり語の数）において辞書使用は負の効果を、モデル文は正の効果をもたらした。記述的には、語彙辞書群は正確さに負の傾向、モデル文群は複雑さ（意見文のみ）に正の傾向を示した。L2作文指導を対象とした研究ではあるが、20分という短時間の作文においてもモデル文の効果が得られたことから、真正性が高いモデル文を効果的に活用できれば、作文指導に役立つとしている。また、本郷（2004）は、初級作文活動において、学習者がモデル文の役割をどのように認識しているか、産出との関わりを調査した。表記システム、文法、文章構造、語彙、トピック、目的という6つの項目に対し、理解のしやすさ、有用性、応用性、重要度、難易度に関する5つの質問を行った。その結果、モデル文の理解・分析の段階（理解のしやすさ、有用性、応用性についての判断）では、回答平均値が似ていることから、クラス活動を行う際に学習者の意識がそろっていると述べている。一方、産出に関わる難易度については、学習者による異なりの幅が大きいことを明らかにし、これはモデル文がひとつであっても、実際の産出が多

様であるのと同様、学習者の意識においても個々の課題となるスキルは異なることを指摘した。そして、この調査結果から、モデル文の提示→産出→修正という直線的な流れで行われてきた従来の枠組を問い直すべきだとしている。つまり、モデル文の理解・分析という段階では活動はコントロールされたものになっているかもしれないが、自己の産出活動に移った段階でクラス全体における活動の連続性が必ずしも維持されていないことから、単純に書くためのお手本ではなく、学生がそれぞれの段階で応用・往還できる一つのリソースとして捉えることを提唱している。一方で、モデル文の問題点としては、型の存在が思考を妨げる危険性や、モデル文の構成に沿わない文章を書く学習者の出現などが指摘されている（宮崎 2009, 木戸 2001）。もちろん、これらの研究は L2 学習者を対象としたものであるため、本取り組みに即ち当てはまるとはいえない。しかし、福田（2015）の研究と併せて参考にすると、下記のようなことが推測できる。

1. 本取り組みで見本レポートを精読することで、学生は「本講義で求められているレポート」を具体的に認識し、それに合わせた手段・適切性を学び使用する
2. 産出の段階では、母語話者・非母語話者にかかわらず活動の連続性（モデル文提示→産出→修正）が維持されるとは限らない
3. 見本レポートを提示しても、全ての学生の思考の助けになるとは限らない。
また、構成に沿わない文章を書く学習者も存在する

本調査の目的は、教育実践を細かく記載し、学生の成果物にどのような特徴があるかを観察し、その結果どのような課題・改善策が考えられるかを検討するものである。見本レポートの効果や有用性を立証することではない点に留意したい。ゆえに、統制群等を設けて検証を行うことはしていないが、本調査報告は、今後同じような活動を検討している実践者がカリキュラム設計をする際の一助になると考えられる。本稿では、見本レポート読解から産出における過程の連続性についてを学生のアンケートから、学生が数あるレポート形式のなかから到達目標となるレポート形式を意識できているかという点を接続詞（接続表現）⁴から探る。

(2) 接続表現の使用傾向と文章特性に関する研究

福田 (2015) は、大学初年次学生が適切なレポートを執筆できないことについて、レポートの形式には様々あり、具体的なレポート課題を提示しなければそれぞれが異なるレポートを想定し、手段や適切性について判断してしまうためではないかと指摘した。学生がその講義で求められている形式で書いたかどうかを判断するためには、何らかの指標を用いて文章傾向を特定しなければならない。本調査では、アカデミック・ライティングにおいて、使用の適切さが度々指摘され評価項目にもなる「接続詞(接続表現)」に注目する。「日本語リテラシー」においても、ルーブリックの項目として「接続詞の適切さ」があるが、藤浦ほか

表2: ルーブリックにみられる評価のバラツキ

レポート(平均点)		a (20.3)			b (22.4)			c (19.4)		
		◎	○	△	◎	○	△	◎	○	△
内 容	テーマ	6	1		5	2		3	4	
	予告	3	2	2	6	1		1	2	4
	背景 説明	3	4		5	2		2	4	1
		2	4	1	6	1		3		4
		2	4	1	4	3		2	4	1
	本論	4	3			5	2	2	5	
		1	2	4	4	3		2	5	
		2	2	3	7			3	4	
	考察		5	2	3	4			4	3
		1	4	2	5	2		1	3	3
資 料	定義	3	4		6	1		1	2	4
	資料	4	3		6		1		3	4
		4	2	1	7			6		1
		1	6		5	2		2	5	
		2	5		2	5		2	5	
形 式	文法・段落		6	1	7			5	1	1
	句読点	4	2	1	7			6		1
	誤字脱字	6	1		7			6	1	
	書式	6		1	7			3		4
	引用・出典	1	5	1		6	1	1	6	
	接続詞	4	3		6	1		4	3	
	文の長さ・主述関係	5	1	1	6	1		2	5	
マ ナー	参考文献		4	3	3	2	2		4	3
	指定文字数	7			7			2	5	
提出期限										

(2018a) では、表2のようなバラツキがみられた。教員7名分の採点を検証対象としたため、評価が全員一致した場合の数値は7となる。①全員の評価が一致しているもの、②1-6に分かれており、かつ1と6が隣接しているものを「評価のズレがない、あるいは小さいもの」として認定した。一方、「評価のズレが大きいもの」は、①評価がほぼ二分(3-4)しているもの(この場合、3と4が隣接していないほうが隣接しているものよりもズレが大きいとみなす)、②評価が3つの枠にまたがっており、かつ最大値が4以下のもの、を認定基準とした。接続詞は

形式のなかに含まれるが、aとcのレポート採点において評価が分かれている。教員へのインタビューの結果、採点のしづらさと感じる点の一つとしてあいまい表現(深い、明確に、やや、もう少し、適切、効果的等)が挙げられた。山同ほか(2017)と中島(2017)の調査でも、あいまいな表現は採点者が判断に迷う要因となっており、本実践でも同様のことがいえよう。日本語リテラシーで使用しているルーブリックの接続詞の記述は表3のようになっている。

表3：接続詞に関するループリック記述（「形式」のなかのうちの1つ）

	すばらしい	まあまあできている	もうすこし
接 続 詞	① 接続詞等が効果的かつ適切に使われている	① ときどき接続詞を付け足したほうが良い箇所がある。ときどき、接続詞の使い方に誤りがある	① 接続詞等を効果的かつ適切に使う必要がある。次の文章や段落を書く前に、前の文・段落との関係を考えてから書く

この表記を見ると「効果的」「適切」「ときどき」などがあいまい表現に該当するといえよう。これらの問題を解決するために、本調査で接続詞（接続表現）の使用傾向と文章特性について調査した研究に注目したい。

表4：接続表現のジャンル別出現頻度（石黒ほか 2009 より筆者が10位までを抜粋）

※シナリオについては「しかし」「で」の出現頻度が同数で6番目となっている

	社説	コラム	論文	エッセイ	小説	シナリオ	(参考) 講義
1	しかし	だが	しかし	しかし	しかし	でも	で
2	だが	しかし	また	そして	そして	だから	それから
3	また	ただ	そして	だが	だが	じゃあ	そして
4	さらに	だから	さらに	ところが	それから	それで	つまり
5	一方	もっとも	たとえば	だから	すると	だって	だから
6	ところが	でも	つまり	また	でも	6 しかし	んで
7	ただ	さて	すなわち	でも	だから	6 で	でも
8	しかも	ところが	したがって	つまり	ただ	けど	ところが
9	まず	では	まず	たとえば	また	それから	ですから
10	とくに	それなのに	そこで	そこで	それで	それに	それで

石黒・阿保・佐川・中村・劉（2009）は、接続表現⁵は、書き言葉では多くの場合10%台であり（10%を切る文章も少なくない）、接続表現のつかない文が無標であり、接続表現のつく文には特別な意味があると考えた方がよいとしている。石黒らのこの調査は、どのようなタイプの接続表現がどのようなジャンルで頻出するか、接続類型別の偏りを見ることで、その文章の特徴や特有の論理展開を明らかにしようと試みたものである。新聞の社説・新聞のコラム・論文・エッセイ・小説・シナリオ・講義（参考）を調査した結果、総文数に対する接続表現

の出現頻度として、社説は 12.2%、コラムは 7.9%、論文は 25.5%、エッセイは 13.2%、小説は 10.4%、シナリオは 3.0%、講義は 36.9%と、ジャンルによって多寡が明確に現れた。接続表現の種類別出現頻度（出現回数が多い順）を 10 位まで石黒らの論文より表 4 に提示する（石黒らの論文では 30 位まで挙げている）。

石黒ほか（2009）は、これらの特徴に対し、次のように分析をしている。まずは、講義をのぞき接続表現の 1 位が逆説の接続表現であるが、10 位までをみると逆説の接続表現の頻度は異なる。論文では、逆接の接続表現は 10 位以内では「しかし」に限られ、「また」「そして」「さらに」といった添加や列挙を表す接続表現が多い。これは、講義の接続表現に近い分布であるとし、講義や論文は、計画に沿って話を加えていく加算的進行を基調としていると述べている。一方、社説、コラム、エッセイ、小説、シナリオの五つのジャンルでは、逆接の接続表現が 10 位以内に三つ～六つ入っている。石黒らは、これらのジャンルには、書き手や話し手としての私が顔を出すという共通の特徴があり、私らしさを出すために、私と異なる意見をあらかじめ提示し、それに反論するスタイルを取るとするのが一つの有力なレトリックであるからではないかとしている（p.83）。接続表現から、新聞の社説やコラムは逆接基調であるのに対し、論文や講義は加算的進行を基調としておりタイプが異なることが明らかになった。石黒らの定量的な調査は、直感ではわからない文章の特性を一つ側面から描き出していると言えよう。例えば、レポート評価において「接続詞（接続表現）が適切に使えているか」という項目は頻繁に挙げられる。しかしながら、新聞の社説における使用傾向と論文における使用傾向がどのように異なるかは直感ではわからず、そのような状態では指導において具体的なアドバイスをすることは難しい（前後の文が繋がっていないなど明らかに不適切な場合を除く）。また、どのように指導すれば狙いとするジャンルの使用傾向に近いものを書かせることができるか（効果的に学ばせることができるか）については、深く議論されてこなかったのではないだろうか。使用頻度を測るだけでなく、「どのような用い方をしていると読みづらく感じるか」を更に特定・言語化する必要もあろう。また、藤浦・宇野・村澤（2018b）の報告では、文章評価システムを使用にあたり、学生からの接続詞率の判定基準をあげて（接続詞を更に使用できるようにして）ほしいと

いう要望を挙げ、接続詞に依存しすぎないように、接続詞以外の手法も同時に指導する必要があると述べた。

本取り組み「日本語リテラシー」の講義では、接続詞（接続表現）についての指導は第五回目の表現練習（表 1 参照）で取り入れているが、それぞれの接続詞の役割と特徴を学んだ後、括弧の中に適切だと思う接続詞を入れる練習を短時間（20 分程度）行うのみである。前述したように、接続詞（接続表現）の適切な使用については、評価項目として挙げられながらも十分に議論・言語化されることもなかったことから、「レポート形式に特化したポイント」は明示的に指示があったとは考えにくい。学生は、見本レポートを精読し、複数の表現練習（接続詞はそのなかの一項目）を経て、アウトライン・第一稿・第二稿・最終稿という順に執筆、推敲する。このようなプロセスを経たとき、学生の最終成果物にはどのような文章特性が現れるだろうか。本調査では、①見本レポートを精読した後で産出活動に移る際の活動の連続性、②同取り組みを経た成果物の文章特性（接続詞より調査）を調べ、その結果を整理・分析することで、今後のカリキュラム改善に向けた可能性を探る。

5. 調査方法と結果

（1）調査方法

本調査では、接続詞（接続表現）の使用傾向と各活動の連続性と活用度について調べた。それぞれの調査方法は下記の通りである。

5-1-1. 接続詞（接続表現）の使用傾向について

「日本語リテラシー」では、学生の文書モニター力を高めるために、文章力向上のための支援システム「文彩（旧：SAI）」を導入している⁶。本システムでは、「書き言葉・話し言葉」「一文の長さ」などをチェックできるようになっている。診断結果は採点され、学生は診断結果を見て自身のレポートの間違いや読みにくさに繋がっている部分をチェックしリライトを行う。本調査では、文彩に入力された 1940 文章 82047 センテンス（2017 年度各学生の最終入力文章のみ）を対象とした。全て匿名形式で収集した。データ集計にあたっては、文彩を提供している株式会社ザ・ネットの協力を得ている。

5-1-2. 各活動の連続性と活用度について

「日本語リテラシー」の受講生には、全8回の講義が終了したあと、全ての学生に匿名・任意でwebアンケートを行っている。2017年度のアンケート内容(1,2,3,4学期分)を用いる。アンケート協力者は1,640名であった。アンケートでは「授業満足度」「書くことに対する意識の変化」「講義で扱った学習項目に関する有用度と難易度」「履修時期について」「他の授業への授業項目活用度」「レポート採点システムの有用度、要望・意見」「本授業についての意見(自由記述)」について尋ねた。回答尺度は選択式の場合は5段階であり、所要時間は約5分であった。

(2) 結果

5-2-1. 接続詞(接続表現)の使用傾向について

本取り組み「日本語リテラシー」における接続詞(接続表現)の出現頻度を表5に示す。「日本語リテラシー」を受講した学生の最終レポートの接続詞(接続表現)で最も出現頻度の高かったのは「また」であった。次に「しかし」と逆接の表現が続いた。

石黒ほか(2009)は、論文は「また」「そして」「さらに」といった添加や列挙を表す接続表現が多く、講義の接続表現に近い分布であるとし、計画に沿って話を加えていく加算的進行を基調としていると述べている。本調査結果をみると、10位以内に入った接続詞(接続表現)のうち、逆接を表す表現は「しかし」「だが」の二つのみで、その他接続詞(接続表現)については、石黒ほか(2009)の論文・講義の出現傾向に近いものであった。石黒らの研究で10位以内に入った接続表現のうち、本学が導入している「文彩」でカウント対象から外れていたものは「まず」「とくに」

「んで」であった。文彩では「まず」は副詞として、「まずは」は接続詞としてカウントされている⁷。文数と接続詞(接続表現)の割合については、平均は

表5:「日本語リテラシー」学生成果物における接続詞(接続表現)出現頻度

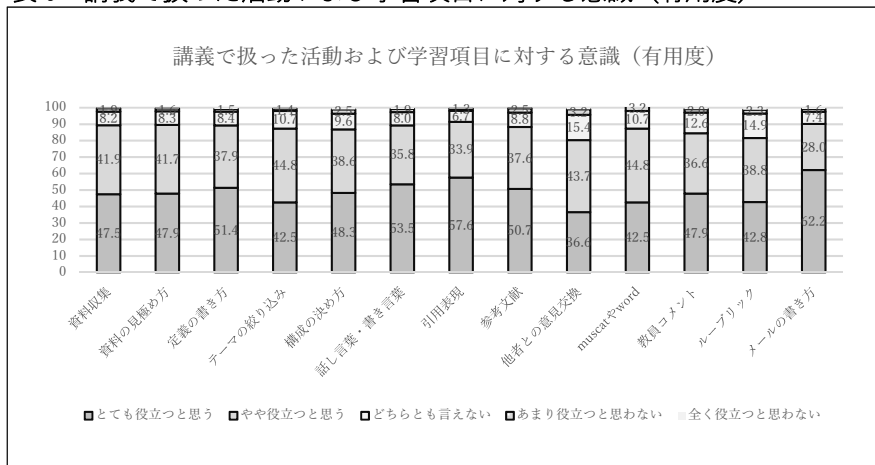
順位	接続詞(接続表現)	出現数
1	また	5386
2	しかし	2591
3	では	1592
4	そして	1508
5	でも	1064
6	さらに	934
7	例えば	822
8	だが	800
9	そこで	749
10	そのため	732

22.08%であったが、分布の多いところをみると、約 14.3%～約 30%と使用頻度傾向に開きがあった。

5-2-2. 見本レポート精読後の産出活動への連続性について

紙面の制限上結果全てを報告することは難しいため、5-2-2では見本レポートを精読した後で産出活動に移る際の活動の連続性について、5-2-3では良質なカリキュラム条件に関わる項目について報告する。活動の連続性に

表6：講義で扱った活動および学習項目に対する意識（有用度）

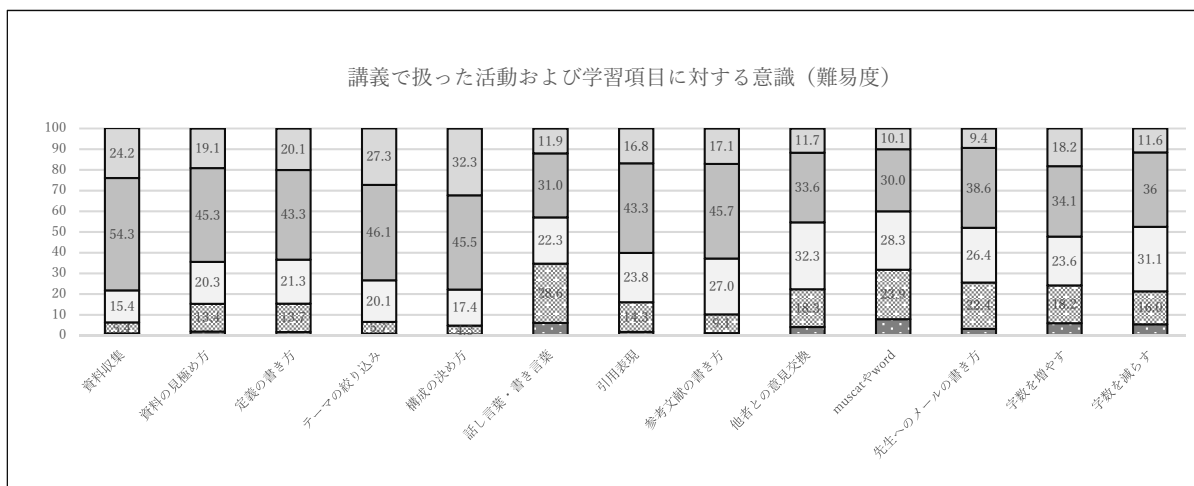


については、「有用度」と「難易度」という項目が参考になると思われるため提示したい。有用度については、扱ったほとんどの項目

を有用だと判断している。最も割合の低かった「他者との意見交換」でも「とても役立つと思う」「やや役立つと思う」を合計すると8割を超えている。この有用度の判断は、最後のアンケートにて尋ねたものであるため各活動の瞬間を捉えたものではないが、有用であると感じるような「理解」を得られたとみることできる。では、有用と感じた活動の難易度はどうだったのであろうか。難易度については、有用度とは異なり、項目によって差がみられた。「とても難しかった」「やや難しかった」という項目の合計が7割を超える項目は「資料収集の方法 (78.5%)」「テーマの絞り込み方・深め方 (73.4%)」「構成の決め方 (77.8%)」であった。一方、「とても難しかった」「やや難しかった」という項目の合計が5割を下回る項目は「話し言葉・書き言葉の区別 (42.9%)」「他者との意見交換 (45.3%)」「muscat (本学学内システム) や word の扱い (40.1%)」「先生へのメールの書き方 (48%)」「字数を減らす (47.6%)」であった。特に、難易度が高く感じられた項目に注目すると、「資料収集の方法」「テーマの絞り込み方」「構成の決め方」といった、見本レポートの読解から実際に書き始めるまでのまでのプラ

ンニング段階に難しさを感じる学生が多く、プランニングが終わり具体的な表現を用いて書き始める段階（引用表現の使い方や話し言葉・書き言葉の区別）では難易度が下がっている様子が窺える。

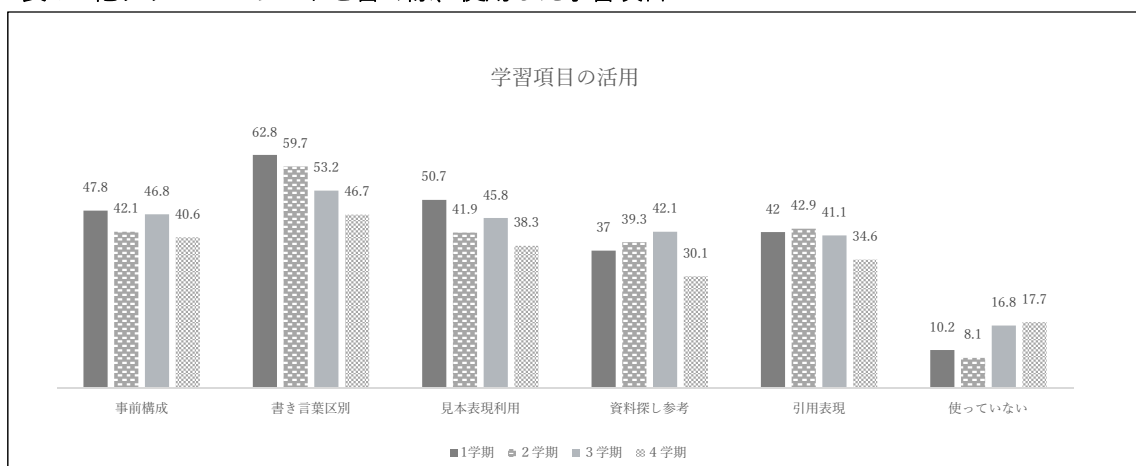
表 7：講義で扱った活動および学習項目に対する意識（難易度）



5-2-3. 学習項目の活用度と学生の苦手意識について

ここでは冒頭に述べた良質なカリキュラム条件に関わる項目について報告する。カリキュラム条件「一定水準に到達した結果あるいは教育課程で、学生が更なる探究心を持ったり、苦手意識を克服したりし、自身の専門など別の機会でも学ぶ際にも応用しようという意識を持つ」と関連する項目として、「本授業を受講する前/後の書くことに対する意識について教えてください」「学期中に出た他のクラスのレポートを書く際、日本語リテラシーで学んだことを使用しましたか。使用した全ての項目を選んでください」という項目結果を提示する。書くことに対する意識については、受講前は、「大変得意だ (3.9%)」「まあまあ得意だ (23.3%)」「どちらともいえない (25%)」「あまり得意ではない (33.3%)」「全く得意ではない (14.6%)」であり、「あまり得意ではない」「全く得意ではない」と回答した学生の割合を合計すると 47.9%となり、アンケート協力者 1,640 名のうち約半数の学生が苦手意識を抱いていた。本講義受講後の意識を調査したところ、「大変得意だ (4.4%)」「まあまあ得意だ (33.1%)」「どちらともいえない (43.5%)」「あまり得意ではない (14.6%)」「全く得意ではない (4.4%)」であり、「あまり得意ではない」「全く得意ではない」と回答した学生の割合の合計は 19%まで減少した。

表 8：他クラスのレポートを書く際、使用した学習項目



また、「学期中に出た他クラスのレポートを書く際、日本語リテラシーで学んだことを使用しましたか。使用した全ての項目を選んでください」という質問に対し、「学んだことは特に使わなかった」と回答した学生の各学期平均値は13.2%であり、多くの学生が学習項目を応用したことがわかった。「話し言葉・書き言葉に注意して書いた」「引用表現を用いた」「見本レポートにある表現を用いた」という表現の活用だけでなく、「構成を決めてから書いた」「資料の探し方を参考にした」といった執筆までの手続きを活用した学生もみられた。活用度については、特に後期（3学期と4学期）は前期と比べ「学んだことは特に使わなかった」と回答した学生が多かった。

6. 考察と今後の展望

（1）考察

6-1-1. 接続詞（接続表現）の使用傾向について

本調査で接続詞（接続表現）の使用傾向に注目した理由は、本実践では到達目標として「書けるようになってほしいレポートの形式」が具体的にあり、習得度を測るには学生の成果物の文章特性を何らかの基準から判断する必要があると考えたからである。また、接続詞（接続表現）の適切な使用は文書予測を容易にし、読みやすく理解しやすい文章となるため多くの評価基準に取り入れられているからである。本調査では、学生の成果物の接続詞（接続表現）使用傾向は、加算的進行を基調としており、石黒ほか（2009）の調査の講義や論文に近い形となった。出現頻度のデータをみても、本学成果物の平均は22.08%と、石黒ら

の調査で示された「論文」の接続表現使用頻度 25.5%と近かったものの、本学データ分布で 3 桁の学生が位置する層（多く分布する箇所）をみると約 14.3%～約 30%と、使用頻度には開きがあり、頻度別に使用傾向を分析する必要がある。今回の調査で論文の使用傾向に近い形が現れたことは、狙いが一部達成されたとみえるかもしれない。しかし、藤浦ほか（2018b）でも指摘したように、頻度のみを整えることが即ち読みやすさにつながるとは限らない。例えば、石黒らの調査では、エッセイや小説は逆接の接続表現頻度が論文に比べて高かった。つまり、「逆接の接続詞を必要最低限に抑え、効果的に用いているか」など、論文の特徴を捉えた指導も必要になってくる。また、本見本レポートでは背景や先行研究を整理しながら考えを述べる場面を想定しているが、論文は「背景・先行研究の整理」「リサーチ・クエスチョンと研究目的/意義の提示」「研究手法」「結果」「考察」など、様々なパートに分かれている。これらの各パートで接続詞（接続表現）使用傾向に違いがあるかは未だ明らかにされていない。論文執筆において、各パートでどのような特性があるかが明らかになれば、更に具体的な指導につながると考えられる。

6-1-2. 見本レポート精読後の産出活動への連続性について

見本レポート精読後の産出活動への連続性については、産出前の「資料収集の方法」「テーマの絞り込み方」「構成の決め方」といったプランニング段階のほうが、「話し言葉・書き言葉の区別」「引用表現の使い方」といった表現使用段階にあたる項目よりも難易度を高く感じた学生が多く、モデル文の提示→産出→修正というプロセスは直線的な流れになっていないことが窺えた。「産出の段階では、母語話者・非母語話者にかかわらず活動の連続性が維持されるとは限らない」という推測を立てたが、それが裏付けられたと言えよう。本講義では、「アウトライン」の時点でクラスメートや教員からのフィードバック機会があるが、その段階で悩みを持ち込む学生が多く質問も様々である。ここで寄せられる悩みを分類することで「見本レポートを参照しただけではなぜ書けないのか」という、活動の連続性を妨げている要因が明らかになると思われる。例えば、「良い資料が探せない」ということもその要因の一つである。本講義では検索キーワードの入れ方など、検索に関わる指導も行うが、個別テーマとなると全てのキーワード

を授業内で検討することはできない。よって、検索スキルの高低が活動の連続性を妨げる要因の一つになる。「テーマの絞り込み方」「構成の決め方」といった項目も難しさを感じた学生が多かったが、これらも教員に寄せられる声と対応がうまくいった場面・うまくいかなかった場面などを細分化し、躓きポイントと対応ポイントを今後整理していきたい。良いレポートを書くためには試行錯誤しなければならないというのは指導者側からすると当然のことかもしれないが、初めて執筆する学生にとっては「何度も資料を検討したり探し直したりする」「見本レポートを再参照する」「構成を練り直す」といった、往還することの価値を認識していない可能性もある。その過程で難しさを感じている学生が多くいることから、見本やルールを提示するだけでなく、こうした考える作業に伴う「行ったり来たり」を如何にサポートするかということが重要となる。そのサポートこそが、楽しさを維持しながら書く力を身に付けることを可能にするのではないだろうか。調査結果を更に整理することで、考えをまとめていく過程で見本レポート再参照・産出・修正をどのように往還しているのか具体的な流れを示すことができ、指導する教員だけでなく執筆者である学生にも役立つと思われる。

6-1-3. 学習項目の活用度と学生の苦手意識について

先行研究整理で、「本取り組みで見本レポートを精読することで、学生は本講義で求められているレポートを具体的に認識し、それに合わせた手段・適切性を学び使用する」と推測したが、接続詞（接続表現）使用の傾向から、論文型になっていることが見てとれ、本講義で求められるレポート形式は認識されていると思われる。また、構成については、アウトライン評価・第一稿評価・第二稿評価と、3回のフィードバック機会がある。よって、初めは全く異なる形式で書いてきた学生も、フィードバックを受けて見本レポートを再読し書き直すという作業を繰り返すため、率直に言えば「具体的な型を意識しなければ点数につながらないカリキュラム設計」となっている。また、学習項目の活用度については、「話し言葉・書き言葉」や「見本レポートにある表現」といった表現の活用だけでなく、「構成を決めてから書いた」「資料の探し方を参考にした」といった執筆までの手続きを活用した学生もみられ、手段を教えることの重要性を感じる結

果となった。一方、後期のほうが、「学んだことは特に使わなかった」と回答した学生が多かったことについては、学科による他クラスでのレポート執筆頻度の差や、福田（2015）の指摘にある「過去に与えられたレポート課題から概念や手段について学習している」ということなどが要因として考えられる。ある授業で提出したレポートに単位が与えられれば、（上出来かどうかは別にして）レポートとはあのようなものだ、あれで良いのだという考えを持つことも考えられる。多くのレポートが授業の最後に回収されフィードバックされないことは、池田ほか（2001）でも指摘されており、それは、執筆したレポートが当該講義で真に求められているものであったか否かを確認する機会が限られているということでもある。このことから、レポート指導を行う講義に限らず、レポートを課す場合は「その講義で求められている具体的なレポート課題を提示すること」「そのレポート課題の形式が唯一のものではなく、レポートには様々な型があり求められる手法や適切性が異なること」を明示する必要があるといえるだろう。

（２）今後の展望

本稿では、学生の文章特性を接続詞（接続表現）より、学生のレポート作成プロセスに関する困難をアンケートより検証した。その結果、見本レポートと同型である論文型にはなっていたものの、レポート作成の過程に関しては表現使用段階よりプランニング段階に困難を感じていることがわかった。苦手意識と活用度については、苦手意識の軽減と学習項目の活用が確認され、一定の型の習得に難しさを感じながらも学生は「書けるかもしれない」「学んだことを使ってみよう」という学びの一步を踏み出している様子が窺えた。今後は、①接続詞（接続表現）の用い方を更に細分化して調査し、読みやすい文章のための具体的な指示やセルフチェックができるようにする、②プランニング段階における学生の困難点と教員からのサポートについてより具体的な調査を行い、各活動の往還においてより効果的なサポートができるようにする、また、学生自身が参照しながら困難点を乗り越えられるような Tips を確立するといったことが考えられる。今後も授業内外に問わず意見を出しやすい環境を整えながら、考える楽しみ・書く楽しみを感じられる授業に向けて教員と学生双方がともに創り上げていく科目としたい。

謝辞

本研究は、以下の助成を受けたものです。

- ・JSPS 科研費 1016104「初年次アカデミック・ライティングプログラムにおける効果的な評価システムの構築」
- ・2018 年度しあわせ研究「初年次レポート・ライティング教育におけるルーブリック開発と改善プロセスに関する研究」

注釈

- 1 所属は全員日本語コミュニケーション学科に所属している。身分については、藤浦（講師）、宇野（非常勤講師）、村澤（教授）である。
- 2 詳細は記載できていないが教育項目・機会にはピア活動や教員からのフィードバック・声かけなども含まれる。しかし、これらの点に関しては学生の特性に合わせて調整を行ったほうが④⑤に到達できる可能性があることから、一概に「均一」とは言えない。
- 3 自らの専門（学部・学科）と少しでも関連があればなお良いとアナウンスしているが、学生が主体的にテーマを選ぶことを重要視しているため関連性確保は必須ではない。
- 4 接続詞は、専門的にはあいまいな品詞であることから、石黒ほか（2009）では接続表現と示しているが、同著者の石黒（2008）は、一般書であることからわかりやすさを優先し接続詞としている。本稿においても学生には「接続詞」として指導していることから接続詞または接続詞（接続表現）という表現を用いるが、石黒ほか（2009）を引用する際は「接続表現」をそのまま用いることとする。
- 5 注釈 4 参照
- 6 株式会社ザ・ネット <http://www.za-net.co.jp/>
- 7 本振り分けについては、2019 年 3 月現在。品詞の分類と診断方法に関しては、日々検討と改善が続けられている。

参考文献

- 石黒圭（2008）『文章は接続詞で決まる』光文社.
- 石黒圭・阿保きみ枝・佐川祥予・中村紗弥子・劉洋（2009）「接続表現のジャンル別出現頻度について」『一橋留学生センター紀要』12, pp.73-85.
- 池田輝政・戸田山和久・近田政博・中井俊樹（2001）『成長するティップス先生—授業デザインのための秘訣集』玉川大学出版部.
- 宇野聖子・藤浦五月（2016）『大学生のための表現力トレーニング あしか：アイデアをもって社会について考える（レポート・論文編）』ココ出版.
- 大島弥生（2014a）「はじめに 21 世紀を生きる大学生のための『日本語リテラシー教育』の必要性」成田秀夫・大島弥生・中村博幸（編）（2014）『大学生の日本語リテラシーをいかに高めるか』ひつじ書房, pp. vii- xv.
- 大島弥生（2014b）「『日本語リテラシー』育成のための授業設計のポイント」成田秀夫・大島弥生・中村博幸（編）（2014）『大学生の日本語リテラシーをいかに高めるか』ひつじ書房, pp. 129- 152.
- 木戸光子（2001）「日本語教育におけるアカデミックライティングの授業の試み」、『筑波大学留学生センター日本語 教育論集』16, pp.121-132.筑波大学留学生センター.
- 山同丹々子・高橋雅子・伊藤奈津美・藤本朋美・安田励子（2017）「ループリック作成と評価観点の『ずれ』の分析—上級前半レベルのレポート課題」『早稲田大学日本語教育実践研究』vol.5, pp.123-130.
- ダネル・スティーブンス、アントニア・レビ（2014）佐藤浩章・井上敏憲・俣野秀典（訳）『大学教員のためのループリック評価入門』玉川大学出版部.
- 中島梓（2017）「アカデミック・ライティング教育科目におけるループリック使用の成果と課題—立命館大学映像学部における事例をもとに」『立命館高等教育研究』vol.17, pp.199-215.
- 成田秀夫（2014）「変化への対応 世界・日本の教育における対応の現状」成田秀夫・大島弥生・中村博幸（編）（2014）『大学生の日本語リテラシーをいかに高めるか』ひつじ書房, pp. 15-29.
- 成田秀夫・大島弥生・中村博幸（編）（2014）『大学生の日本語リテラシーをいかに高めるか』ひつじ書房.

西菜穂子(2011)「タスクとテキストタイプが L2 作文の言語分析に与える効果」

『Scientific Approaches to Language』 10, pp.85-103.

藤浦五月・宇野聖子・小針奈津美・坂井菜緒・柴田幸子・服部真子・中川純子・

長松谷有紀 (2018a)「初年次レポート・ライティング教育における共通ルー

ブリック使用時の評価のズレに関する研究－評価の公平性確保と効果的な

カリキュラム構築に向けて」『武蔵野大学しあわせ研究所紀要』 1, pp.3-24.

藤浦五月・宇野聖子・村澤慶昭 (2018b)「自律学習を促すレポート・ライティ

ング指導と教育の質保証について－学生の文章特性から教員の指導と自律

学習支援システムとの連携を考える－」『初年次教育学会第 11 回大会発表

要旨集』 pp.174-175.

福田健 (2015)「大学生におけるレポート課題に対する問題解決手段の構成－具

体的な問題内容の影響」『日本教育心理学会総会発表論文集』 57(0), p.541.

本郷智子 (2004)「学習者はモデル文をどのように認識しているか－初級作文活

動のモデル文再考」『日本語教育方法研究会誌』 11 (1) , pp.14-15.

宮崎七湖 (2009)『人文系大学院留学生の文章課題作成過程における調整行

動』早稲田大学日本語教育研究科博士論文

渡辺哲司・島田康行(2017)『ライティングの高大接続：高校・大学で「書くこと」

を教える人たちへ』 ひつじ書房.

【総説】

リトミック活動における「遊びの精神」についての研究

高牧 恵里

Musashino University Creating Happiness Incubation 研究員 武蔵野大学 教育学部 講師

松井 いずみ

Musashino University Creating Happiness Incubation 客員研究員 駒沢女子短期大学 保育科 講師

荒金 幸子

Musashino University Creating Happiness Incubation 客員研究員 上野学園大学 東京家政学院大学 非常勤講師

要約

現在求められている幼児期の表現活動を探るため、エミール・ジャック＝ダルクローズのリトミック活動について、ロジェ・カイヨワが唱えた遊びの要素の4分類をもとに分析を行なった。まず、一般的なリトミック指導書に書かれている活動内容の分析を行ない、次に筆者らが子どもたちと実践したリトミック活動の内容について分析するとともに、その改善案を含め検証した。

分析・検証の結果、リトミック活動には、カイヨワが示した遊びの全ての要素がバランス良く含まれており、幼児の自発的な活動としての遊びを通して、総合的な指導内容に適しているということがわかった。リトミック活動により、感じたことや考えたことを自分なりに表現することを通して、豊かな感性や表現する力を養い、創造性を豊かにすることが、子どもたちの心身の健やかな成長につながっていくと考える。

1. はじめに

平成29年に幼稚園教育要領・保育所保育指針・幼保連携型認定こども園教育・保育要領の改訂（改定）が行なわれた。それぞれの要領・指針の中には、「遊び」や「遊ぶ」という言葉が随所に散りばめられており、幼児の自発的な活動としての遊びを通して、総合的な指導をすることが重要視されている。

フランスの哲学者ロジェ・カイヨワ（Roger Caillois, 1913-1978）は、著書『遊びと人間』の中で遊びのすべてに通じる不変の性質として、アゴン（競争）・アレア（運）・ミミクリ（模擬）・イリックス（眩暈）を提示し、これを基点に文化

の発達を考察した。一方、エミール・ジャック＝ダルクローズ（Émile Jaques＝Dalcrose, 1865-1950, 以降 J＝ダルクローズと表記する）が考案したリトミックは、子どもが身体を使って音楽の諸要素を学び、幼児の諸内外的な表現能力を高める教育法である。

そこで、J＝ダルクローズのリトミック活動における「遊びの精神」について、カイヨワの4つの要素の視点から、分析し、検証を行なう。

先行研究として、学校体育やスポーツにカイヨワの遊びの視点を関連付けて書かれたものが見受けられたが、カイヨワの遊びの視点から音楽教育を分析したものは管見の限り見当たらない。また、2015年発行の『新・幼児の音楽教育 幼児教育教員・保育士養成のための音楽的表現の指導』においては、わらべうたの遊びについて、カイヨワの4つの要素の視点から分析し、紹介しているがⁱ、2018年発行の『最新・幼児の音楽教育 幼児教育教員・保育士養成のための音楽的表現の指導』においては、その部分の記載内容が変更されており、カイヨワについて記載された部分は見当たらなかったⁱⁱ。

2. 研究の目的

民秋（2017）は、現行の五領域は維持されるが、幼児教育において育みたい資質・能力は、「遊び」を通しての総合的な指導の中で育まれるとしているⁱⁱⁱ。そこで、J＝ダルクローズのリトミック活動における遊びの精神について、カイヨワの4つの要素の視点から、分析と検証を行ない、現在求められている表現活動について検討する。

3. 研究の方法

第一段階として、一般的なリトミック指導書に記載されているリトミック活動の内容について、カイヨワが示した遊びの4つの要素の視点から分析を行なう。

第二段階として、筆者らが子どもたちと実際に行なったリトミック活動の内容について、分析するとともに、その改善案を含め考察する。

なお、幼児期の発達過程を踏まえ、幼稚園の年中クラスを対象とする。

4. ロジェ・カイヨワと『遊びと人間』について

ロジェ・カイヨワ (Roger Caillois, 1913-1978) は、1913 年フランスのランスに生まれ、1933 年高等師範学校に入学し宗教学・社会学を学んだ。1938 年バタイユ、レリスらと〈社会学研究会〉を結成。ユネスコ発行の哲学・人文科学雑誌『ディオゲネス』の編集長を務め、71 年にはアカデミー・フランセーズの会員に選ばれる^{iv}。

カイヨワは、戦争、遊び、神話や夢など、多岐にわたる研究を行ない、多数の著作を執筆している。『戦争論—われわれの内にひそむ女神ベローナ』では、戦争について「戦争の実態は、祭りの実態にあい通ずる。また人間の意識はこの両者から、たがいに並行するような神話をつくってきた。」^vとし、共に社会の痙攣であると分析している。また、今回の子どもたちの活動の主となる「想像」について、「本当らしさに従ってあるいはそれに逆らって、何でも手当たり次第に解釈しようとするこの永久的な奇癖がなかったら、知識の歩みも可能であったかどうか疑わしい」^{vi}と説き、想像が知性や意志を育てる手助けをしているとしている。

『遊びと人間』は 1957 年に出版された。カイヨワは同書における「日本版への序文」にて、「これはシラーの予言者的直観と J・ホイジンガのみごとな分析『ホモ・ルーデンス』のあとを受けつぐものである」^{vii}と述べている。ホイジンガの『ホモ・ルーデンス』は 1938 年に出版され、カイヨワは「遊びの根本的な性格のいくつかをみごとに分析し、文明の発展における役割の重要性を明らかにした」^{viii}と紹介している。

カイヨワは日本にも数回来日しており、「花を活ける芸術によって、茶の儀式によって、また伝統的な短詩の厳密な形式によって、風あげによって、贈りものの交換によって、能と歌舞伎の約束事によって、武士道の道德位によって、弓を射る洗練された作法によって、禅問答の意味深いやりとりによって、日本文化は、その歴史の全体を通じて、遊戯精神との明白な血縁関係を、いわば誇示しているように思われる。」^{ix}と、日本の文化に対しても遊びの精神を見いだしている。

5. カイヨワによる「遊び」の分析

(1) 遊びの分類

カイヨワは、『遊びと人間』の中で、遊びを「自由な活動」「隔離された活動」「未確定の活動」「非生産的活動」「規則のある活動」「虚構の活動」の6つに分けて定義^xし、以下のように4つの要素に分類している。

- ・ Agon : アゴン (ギリシア語、試合、競技)
- ・ Alea : アレア (ラテン語、さいころ、賭け)
- ・ Mimicry : ミミクリ (英語、真似、模倣、擬態)
- ・ Illinx : イリンクス (ギリシア語、渦巻)^{xi}

(2) 遊びの内容

4つに分類された遊びは、「サッカーやビー玉やチェスをして遊ぶ (アゴン 競争)、ルーレットや富くじに賭けて遊ぶ (アレア 運)、海賊ごっこをして遊んだり、ネロやハムレットを演じて遊ぶ (ミミクリ 模倣)、急速な回転や落下運動によって、自分の内部に器官の混乱と惑乱の状態を生じさせて遊ぶ (イリンクス 眩暈)」のように、具体的な例をあげて説明している^{xii}。

その上でカイヨワは更に、2極を提示し、それらを組み合わせて8つのカテゴリーを作った。

- ・ Paidia : パイディア (ギリシア語、遊戯)
- ・ Ludus : ルドゥス (ラテン語、闘技、試合)^{xiii}

パイディアは、「気晴らし、騒ぎ、即興、無邪気な発散が支配している」^{xiv}のに対し、ルドゥスの方は、「一そうの努力、忍耐、技、器用がなければこの目標に到達はできない。」^{xv}としている。例えば、ミミクリ (模倣) × パイディア (遊戯) は、空想の遊び、ミミクリ (模倣) × ルドゥス (競技) は、演劇や見世物全般、アゴン (競争) × パイディア (遊戯) は規則のない取っ組み合い、アゴン (競争) × ルドゥス (競技) はスポーツ競技全般などである^{xvi}。

6. リトミック指導書の中に見られるカイヨワの遊びの精神について

リトミック指導における遊びの精神について探るため、まずは全日本リトミック音楽教育研究会編著、板野平・溝上日出夫監修の『リトミック指導2 [4才児]』^{xvii}に示されているリトミック活動について、カイヨワの遊びの分類をもとに分析を行なう。『リトミック指導2 [4才児]』は、活動に適した月と週に沿っ

て「4才4月第1週」から「4才3月第4週」まで順に記載されており、本稿では、本書の冒頭から3つの活動について分析を行なう。

6-1-1. 活動「チューリップ」の分析

(1) 音楽に親しむ：基礎リズムをステップする。

- ・「お日様がキラキラ輝いて、とても暖かい春が来ました。みんなでお散歩に行きましょう。」→【ミミクリ（模倣）】
- ・「ピアノが止まったら、すぐ止まりましょう。」→【アレア（運）】
- ・「今度は、どんどん走っていきましょう。」→【ミミクリ（模倣）】
- ・「少し坂道になって疲れてきました。ゆっくり歩きましょう。」→【ミミクリ（模倣）】
- ・「お馬さんに乗っていきましょう。」→【ミミクリ（模倣）】【イリンクス（眩暈）】
- ・「今度はピアノがいろいろにかかります。よく聞いてね。ころぶこともあります。」→【ミミクリ（模倣）】【アレア（運）】【イリンクス（眩暈）】

(2) 歌唱：チューリップの花の表現をしながらうたう。歌に合わせてリズム打ちをする。

- ・「お花がたくさん咲いている所に着きました。チューリップの花になって、風にゆれながら『チューリップ』の歌をうたいましょう。」→【ミミクリ（模倣）】
- ・「お花畑へ来るとき、走ったり歩いたりしてきましたね。」
- ・「ピアノに合わせて、手を打ちましょう。」→【アレア（運）】
- ・「チューリップの歌をうたいながら楽器を打ってみましょう。」
- ・「それぞれのリズムを打ちながらうたいましょう。」

(3) 聴音：「ド」「ド⁸」の音当てをする。

- ・「音あてをして終わりにしましょう。」「ド」「ド⁸」→【アレア（運）】【アゴン（競技）】^{xviii}

6-1-2. 「チューリップ」の分析結果

4才児4月最初の活動は、音楽に親しむことを目的として、季節に合った歌「チューリップ」を題材としている。カイヨワの遊びの分類をもとに分析したところ、多い順に、ミミクリ（模倣）6回、アレア（運）3回、イリンクス（眩暈）2回の要素が含まれていた。子どもにとってスキップ（又はギャロップ）をすることは、我を忘れて跳ね回ることができ、十分にイリンクス（眩暈）の要素を含むと考える。また、最後の音あての部分は、留意点として「身体反応をしながらあてさせる」との記載があり、全身を使うことによって、子どもたちはより一層アレア（運）・アゴン（競技）の要素を楽しむことができるだろう。

6-2-1. 活動「ちょうちょう」の分析

(1) 基礎リズム・即時反応になれる。

- ・「野原に静かな朝がやってきました。」
- ・「ちょうちょうになって、おいしい花のみつを探しに行きましょう。どんな花が咲いているかな？」→【ミミクリ（模倣）】
- ・「ピアノが止まったら、はやく止まって、おいしいみつをすいましょう。」→【ミミクリ（模倣）】【アレア（運）】
- ・「おなかがいっぱいになったわね。今度はみんなで『かくれんぼう』をしましょう。」
- ・「スキップしていてピアノが止まったら、すぐ先生の言ったところに早くかくれましょう。こわいくもや人間たちにつかまってしまうわよ。はやくね。」→【アゴン（競争）】【アレア（運）】【ミミクリ（模倣）】
- ・「あ一つかれた。ひと休み、ひと休み。静かに休みましょう。あっ、風さんからのプレゼントよ。なにかしら？カスタネットよ。よかったわね。」
- ・「今度はカスタネットで遊びましょう。4つのグループに分かれて、鉄棒、スベリ台、タオルかけ、ピアノの後に行きましょう。」
- ・「ピアノに合わせて、カスタネットを打ちながら歩き、ピアノが止まったら、打つのも歩くのもやめ、先生が言ったところを押さえましょう。」→【アレア（運）】

(2) 歌唱：「ちょうちょう」をうたう。

- ・「風さんに聞こえるよう、きれいな声でうたいましょう。」
- ・「お昼になったので、お家へかえりましょう。途中、曲がり角になったら
合図しますので、向きをかえましょう。」→【アレア（運）】^{xix}

6-2-2. 「ちょうちょう」の分析結果

前週の「チューリップ」に続き、「ちょうちょう」を題材としたリトミック活動である。子どもたちにとって身近で親しみやすい題材であり、表現もしやすいのではないかと考える。また、留意点には新入児への配慮も書かれている部分が特徴的である。分析の結果、ミミクリ（模倣）の要素が3回、アレア（運）の要素が4回あった。また、ピアノの音が止まっておいしい蜜を吸う際や、カスタネットをピアノの音にぴったり合わせて鳴らす際には、声かけの方法によってアゴン（競争）の要素を加えることができ、展開次第で遊びの性質を変化させることが可能である。

6-3-1. 活動「ねずみとねこ」の分析

(1) 模擬活動を通して強弱を認識する。

- ・「さあ今日は、ねこやねずみになって遊びましょう。」
- ・「ねずみさんが遊んでいます。ねこに追っかけられるように、弱く走りましょう。」→【ミミクリ（模倣）】
- ・「ねこさんが出てきました。ねずみを追っかけるように強く走りましょう。」→【ミミクリ（模倣）】
- ・「こんどはねこやねずみに分かれて、遊びましょう。ピアノをよく聞いてね。」→【ミミクリ（模倣）】【アレア（運）】
- ・「ねずみを追いかけていたねこさんは、ねずみがかわいそうになったので、追いかけるのをやめて仲よくまりつきをしてあそぶことにしました。」
- ・「お友達と2人組になりましょう。1人はまりになって、もう1人はそれをつきましよう。」→【ミミクリ（模倣）】
- ・「大きいまりをつきましよう」→【ミミクリ（模倣）】
- ・「小さいまりをつきましよう。」→【ミミクリ（模倣）】

- ・「いろいろなまりがでできますよ。ピアノに合わせて、いろいろなまりをつきましょう。」→【アレア（運）】【ミミクリ（模倣）】
- ・「今日はねこやねずみになったりまりつきをしてたくさん遊びましたね。」

xx

6-3-2. 「ねことねずみ」の分析結果

この活動はミミクリ（模倣）の要素を楽しみつつ、ねことねずみになって追いかけてこのスリルを楽しむアゴン（競争）の要素が3回含まれている。また、想像力豊かな子どもは、ねこに追いかけているイメージでねずみになって走る際には、イリンクス（眩暈）の楽しみも感じていることだろう。まりをつくる部分では、ピアノの音をよく聴き合わせることに同時に、お友だちとタイミングを合わせる協調性を必要とする。まりをつくる速さがどのように変化するのか、アレア（運）とミミクリ（模倣）の要素を、より一層集中して楽しむことができるだろう。

6-4. 考察

J＝ダルクローズは、「音楽リズムの印象が、常に聞き手の心の中に一定の動きのイメージを、そして、身体には本格的な反応を呼び覚ます」^{xxi}そして、「優れた音楽教育法というものは、すべての音を『聴くこと』の上に築かねばならない。」^{xxii}と述べている。

リトミック指導書の内容を分析したところ、全体的にミミクリ（模倣）の要素が多い（16回）ことがわかった。子どもたちに、音楽の諸要素を身体を使って習得させる場合、決められた通りに動くよりも、想像による模倣と音楽を融合させ動くことで、聞き手の心の中に一定の動きのイメージを作り上げることができ、より深く、主体的に学ぶことができるためだと考えられる。

次に多い遊びの要素はアレア（運）であり、「チューリップ」3回、「ちょうちよう」4回、「ねずみとねこ」2回であった。音楽に合わせて動く即時反応の、予期せぬタイミングで音楽が止まり、それをよく聴いて身体を反応させるといったアレア（運）の要素は、リトミック活動の特徴的な部分であり、「聴くこと」に集中させることができると考える。

幼児の集団活動の中で、イリックス（眩暈）の要素を含む活動を行うことは安全管理上、困難なことが多いが、リトミック活動の中で取り入れることが可能な点であり、特徴でもある。子どもたちの様子を見ながら、指導者が適宜取り入れることで、より効果的に学ぶことができるだろう。

また、アゴン（競争）の要素については、指導者の声掛けの方法で、随時取り入れることができる。ただし、常に 1 番でなくてはならないという競争ではなく、子どもたちの「できた」「嬉しい」という気持ちを上手に育み、楽しめるように取り入れていく必要があると考える。

今回は冒頭の 3 つの活動を取り上げて詳細な分析を行ったが、本書における全活動のみならず、『リトミック指導 1〔3 才児〕』『リトミック指導 3〔5 才児〕』にも同様に、全ての要素が含まれており、リトミックは遊びの精神をふんだんに含む教育であるということがわかった。

7. 東京都内の私立M幼稚園年中組とのリトミック活動の実践内容について

次に、筆者らが東京都内の私立M幼稚園年中組の子どもたちと実際に行なったリトミック活動の内容について分析を行なう。

活動実施の時期：2018 年 6～7 月

対 象：東京都内の私立M幼稚園 年中組 3 クラス（約 100 名）

場 所：M 大学 M キャンパス内教場

協 力：児童教育学科保育幼児教育専修 3～4 年生 約 60 名

倫理的配慮：園と保護者には研究の趣旨を説明した上で撮影と使用の同意を得た。

7-1. 活動の内容

J＝ダルクローズが「リトミックと身体造形」の中で示した、音楽と身体造形の共通要素^{xxiii}の中から、いくつかの要素を持つ特徴的な音楽を奏で、それを聴いた子どもたちが、イメージした通りに自由に動くリトミック活動を行なった。

提示した音楽は以下の通りである。

音楽①「音質」（基本の音楽）

音楽②「メロディー」「強弱」（短調）

音楽③「メロディー」(転回ターン)

音楽④「音の高低」「リズム性」「メロディー」(上下)

音楽⑤「音の高低」「メロディー」(低音・短調)

音楽⑥「拍子」「リズム性」(3拍子)

()内は実践者が便宜上名付けた呼び方である。

実践者と子どもたちは初対面であったため、まず子どもたちには、ピアノの周りの好きな所に座ってもらい、座った状態のまま音楽を聴かせた。様々な特徴のある音楽から受け取るイメージを、生き物のトンボが飛んでいる様子をテーマにして、自由に発言してもらった。

音楽①(基本の音楽):まず、実践者が「トンボが飛んでいます」とテーマを伝えた。

音楽②(短調):「悲しそうだった」「あ、これ、めっちゃこわいやつ」

音楽①(基本の音楽):元の音楽に戻したところ、笑顔になり、数人の子どもがうなずいていた。

音楽③(転回ターン):「こわい感じ」「おばけの感じ」

音楽④(上下):「晴れやかな感じ」「美しい感じがする」「楽しそうな感じ」

音楽⑤(低音・短調):「きゃー」「怒ってる」

音楽⑥(3拍子):「いいね～」「美しい感じ」

また、言葉での表現だけでなく、自然と身体が動き出している子どもが多く見られた。

7-2. 活動の分析

子どもたちと行なったリトミック活動「トンボ」について、カイヨワの遊びの分類をもとに分析を行なう。

(1) 音楽を聴いて想像を膨らませる

(子どもたちは、折り紙で制作したトンボを手に持っている)

・今日は良いお天気ですね。とんぼが気持ちよさそうに空を飛んでいます。

(音楽)では、これはトンボがどのように飛んでいるでしょう(音楽)。

イメージして手に持っているトンボを飛ばしてみましょう。→【ミミクリ（模倣）】

（２）即時反応

- ・音楽が止まったら、みなさんのトンボを自分の体のどこかに止まらせて手を離しましょう。→【ミミクリ（模倣）】【アレア（運）】
- ・面白いところ（耳の後ろ、首など）に止まらせている人がいますね。他に、まだ誰も止まらせていないところがありますか？もっと面白いところはどこでしょうか。→【アゴン（競争）】
- ・今度は音楽がどんどん変わるので、トンボがどんな様子なのかイメージして、その通りに動いてみましょう。音楽が止まることもあるので、みなさんが石になったり、木や棒になったりして、自分にトンボを止まらせてください。→【ミミクリ（模倣）】【アレア（運）】【アゴン（競争）】

7－3．活動の結果

この活動は、手に持っているトンボを動かすことで、頭の中にイメージしているトンボの動きを模倣するため、ミミクリ（模倣）の要素が多い。そして、この活動の特徴は、音が止まった時に持っているトンボを自分の体のどこかに止まらせ、トンボから手を離すことである。トンボを止まらせ安定させるためには、子ども自身が静止しなければならず、前述のミミクリ（模倣）に加えて、いつ音楽が止まるかわからないアレア（運）の要素が加わる。そして、子どもたちを更に夢中にさせていたのは、「誰よりも面白い意外な場所」にトンボを止めるというアゴン（競争）の要素であったことがわかった。

また、分析の結果、この活動にはイリックス（眩暈）の要素が少ないことがわかった。

7－4．考察

分析した「トンボ」の活動について、イリックス（眩暈）の要素を取り入れる場合には、以下のような活動が考えられる。

- ①合図があったら、とんぼの進む方向を反対にする。徐々に合図の間隔を短く

する。

②スキップやギャロップを伴うような活動を取り入れる。

活動は大きなホールで行なわれ、速い音楽に変わった時に、子どもたちは全力で走り出してしまい、子ども同士でぶつかってしまうことがあった。この点を鑑みて、イリックス（眩暈）を取り入れた活動をするためには、更に以下の活動を試みることが考えられるであろう。

- ・「トンボ」の活動をする前に、動きの少ない即時反応活動を行ない、音楽を聴く耳の準備をする。
- ・全体の人数の半分が活動を行ない、他の子どもは周りに座ってそれを見ることによって、お互いを観察し合う。ホールで動く子どもの数を減らし、衝突の危険を少なくする。
- ・スキップやギャロップの場合には、輪になり、動く方向を一定にする。

子どもたちのトンボに関する体験や背景は、「空を飛んだり枝などに止まったりするのを見たことがある」、「実際に捕まえたことがある」、「本や写真など映像からの情報でトンボを知っている」など様々である。活動の最初に紙でトンボを作り始める時から、既に子どもたちはどんなトンボを作ろうかとワクワクしているようであった。どの子どもも自分が持つ「トンボ」のイメージに近づけるために、想像を膨らませながら制作をしたのではないかと考えられる。

自分が作ったトンボを持ち、初めて聴く音の響きに合わせて身体を動かす際には、音楽によってイメージしたトンボの様々な動きを表現したり、トンボを止まらせる場所に工夫を凝らすといった様子が見られた。全身を隅々までダイナミックに動かす爽快感、様々な音色に耳を傾けてリズムカルに動かす解放感、静止のタイミングに対する期待感、時に走り回りながら競いあったりする感覚は、「遊び」に通じており、子どもの発育発達時期に必要な感性を育て、持久力・調整力を高めることに繋がっていくと考える。

J＝ダルクローズは「子どもが音楽を心に感じとり、喜び迎え、音楽において心と身体が合一すること——耳でしっかり聴くばかりでなく、自分の全存在で聴き入ること」が大切であると述べている^{xxiv}。子どもたちは様々なトンボの様子を想像しながら、身体を使って音楽を聴き、ニュアンスを感じとっていた。「ト

ンボ」は、子どもたちに人気の活動であるが、このように遊びの要素の分析をしたことで、なぜ人気なのか、その理由を知ることができた。また、更に遊びの要素を加えて展開していくために、その方法が明らかになった。この結果をもとに、他の活動の発展にも十分に活用できると考える。

8. まとめ

リトミック活動には、カイヨワの4つの遊びの要素がバランスよく散りばめられていることがわかった。幼児教育において、育みたい資質・能力は、その遊びの精神により、総合的に育むことができると言えるだろう。

リトミック活動により、感じたことや考えたことを自分なりに表現することを通して、豊かな感性や表現する力を養い、創造性を豊かにすることが、子どもたちのしあわせにつながっていくと考える。

おわりに

最後に、本活動の協力者である学生たちから、多くの感想が寄せられているため、その一部を紹介する。

「子どもたちがリトミックをしている姿を一度も見ることがなかったので、音楽に合わせて子どもたちがどのように動くのかということとはとても興味がありました。」「実習の時には、リズム遊びを子どもたちと一緒にさせていただき、その時は子どもたちの動きが決まっていた、そのまねをしているということが多く、出来ている子、出来ていない子がはっきりと出てしまうのではないかと思った。そして、まねをすることにより、子どもたちの動きが制限されてしまうと思った。(中略) また、この活動には、リズム遊びとは違う『考える』という部分が入っていたり、それを『表現する』ということをしていくと、相手の気持ちを考えたり、わかるようになったり、自分の感情が豊かになったりするのではないかと思った。」

リトミック活動の魅力を充分に感じてもらえたことが、教育学部で学ぶ学生への一助になれば幸いである。

今後も子どもたちの「遊び」の中から発生する自発的な表現活動の在り方について、引き続き研究を進めていきたいと考える。

謝辞

このたび、武蔵野大学しあわせ研究所の研究助成を受けて、リトミック活動における遊びの精神について研究することとなりました。

この研究を行なうにあたって、東京都内の私立 M 幼稚園の先生方に研究の趣旨をご理解いただき、年中クラスの園児さんにご協力いただきました。

また、この研究を進めるにあたり、明星大学教育学部教育学科教授の板野和彦先生に多くのご助言とご指導を賜りました。

ここに深く御礼申し上げます。

注釈

-
- i 井口太(2015)『新・幼児の音楽教育 幼児教育教員・保育士養成のための音楽的表現の指導』朝日出版社,pp.51-55
 - ii 井口太(2018)『最新・幼児の音楽教育 幼児教育教員・保育士養成のための音楽的表現の指導』朝日出版社,pp.49-55
 - iii 民秋言(2017)『幼稚園教育要領・保育所保育指針・幼保連携型認定子ども園教育・保育要領の成立と変遷』萌文書林,pp.119-121
 - iv ロジェ・カイヨワ(1994)塚原史他訳『改訳版 人間とは聖なるもの』せりか書房,pp.289-299
 - v ロジェ・カイヨワ(1974)秋枝茂夫訳『戦争論—われわれの内にひそむ女神ベローナ』法政大学出版局,p.238
 - vi ロジェ・カイヨワ(1978)塚崎幹夫訳『イメージと人間』思索社,p.151
 - vii ロジェ・カイヨワ(1990)多田道太郎・塚崎幹夫訳『遊びと人間』講談社学術文庫,p.3
 - viii 同上書,p.30
 - ix 同上書,p.4
 - x 同上書,p.40
 - xi 同上書,p.44
 - xii 同上書,p.44

-
- xiii 同上書,pp.44-45
- xiv 同上書,p.44
- xv 同上書,p.45
- xvi 同上書,p.81
- xvii 全国リトミック音楽教育研究会編 (2012)『リトミック指導2 [4才児]』
全音楽譜出版社
- xviii 同上書,p.6
- xix 同上書,p.8
- xx 同上書,p.10
- xxi エミール・ジャック＝ダルクローズ(2003)『リズムと音楽と教育』全音楽
譜出版社,p.235
- xxii 同上書,p.32
- xxiii 同上書,pp.185-186
- xxiv 同上書,p.59

【総説】

子供や高齢者に優しい医薬品剤形の開発研究（2） -ゼラチン皮膜ソフトカプセル剤の非破壊品質管理-

大塚 誠

Musashino University Creating Happiness Incubation 研究員 武蔵野大学 薬学部 教授

服部 祐介

武蔵野大学 薬学研究所

芦澤 一英

Musashino University Creating Happiness Incubation 客員研究員 武蔵野大学 薬学研究所 客員教授

真名垣 聡

Musashino University Creating Happiness Incubation 研究員 武蔵野大学 工学部 准教授

下川 義之、早川 栄治

富士カプセル株式会社製剤研究所

要約

生体タンパク質の中で最も重要な成分にコラーゲンがある。主に脊椎動物の真皮、靱帯、腱、骨、軟骨などを構成するタンパク質のひとつである。コラーゲンは分子量約 10 万のゼラチンが 3 本鎖としてよりあったもので、ゼラチンは生体成分の基本であるといえる。コラーゲンタンパク質のペプチド鎖を構成するアミノ酸は、グリシン-アミノ酸 X-アミノ酸 Y となっており、グリシン残基が 3 残基ごとに繰り返す一次構造を有している。これらゼラチンやコラーゲンがどのようなメカニズムでその立体構造を維持しているか、生体の老化や酸化エージングによりこれらの構造がどのような変化を受けるかの研究は、子供や高齢者に優しい医薬品剤形の開発で大変重要なテーマである。

ソフトカプセル剤は、皮膜としてゼラチン系を用いる場合とデンプン等の植物系を用いる場合に大別される。ゼラチン系を用いる場合には、上記のゼラチン物性の研究が必須となる。ゼラチンは保存中に酸素の攻撃を受けて分子重合を引き起こし高分子化して硬化し水に不溶となる。高齢者の体が老化エージングにより硬くなる原因と言われている。ソフトカプセルの皮膜開発では、光や酸素による攻撃を受けても不溶化しない、しなやかではあるが強い物性の皮膜の研

究が必要となっており、生体タンパク質であるコラーゲンの物性研究にも貢献できる要素を持っている。

本研究では、ゼラチンのどの部位が分子重合の原因となっているか、それを抑制するにはどのようにしたら良いかを各種の試験方法によって解析した。また、実際のソフトカプセル製造に使うゼラチン皮膜に、近赤外分光光度法(near infrared / NIR)を適用し、得られた吸収スペクトルを多変量解析した。その結果、ゼラチンと可塑剤であるグリセリン、水との相互作用を考察することができた。また、検量モデルを実製造に応用することにより、ゼラチン皮膜の連続生産工程を非破壊で品質管理する方法の基礎データが得られた。

1. はじめに

ソフトカプセル製剤は高齢者でも飲み易く、超高齢化少子化社会を迎え、我々の「しあわせ」な生活の土台である「健康」を支える医療・介護の観点からも重要性は益々高まっている。子供から老人までの人生全般を安心して健やかな生活を過ごすことができる社会を実現するためには、様々な疾病や健康障害に対応する有効で安全な医薬品を迅速で安価に提供する必要がある。一方で、現在、新規に開発される化合物の多くは水に対して難溶解性であることから、ヒトへの薬物の吸収が極めて困難であり、新規医薬品の開発の大きな障害となっている。難溶性薬物の製剤形態として、油に溶かすか、或いはエマルジョンや自己乳化製剤として液体を充填できるソフトカプセルは溶解性や吸収性を改善した製剤としての有用性をもっている。また、速放性製剤や徐放性製剤など高齢者や子供などの消費者のニーズに応えた飲みやすい剤形の工夫も可能である。

アメリカ食品医薬品局(Food and Drug Administration ; FDA)は、有効で安全な、より良い品質の医薬品を製造工程管理するために Process analytical technology (PAT)という分析手法を提唱している。これまでは、製造途中の重要工程で製造物の一部をサンプリングし品質試験をすることが一般的であった。不適合の製造物は廃棄されており、これを一因として医薬品を起源とする化学物質が河川や下水処理水等の水環境中で広範囲に存在することが報告されている。PATを導入することは、製造工程の設計、分析によって廃棄薬品が減り、最終製品の品質を保証することを可能とし、より効率的な製造工程の設計により、

安全で安価な医薬品を実現することができる点からも注目を集めている。

本研究では、ソフトカプセル皮膜の各種物性を測定し、品質の高いソフトカプセルを製造することにより高齢者や小児に有効で安心安全な医薬品を迅速に安価で提供することを目的とする。

以下、これまでの研究成果(2)において、ソフトカプセル製剤の開発における各種課題とこれまでの取り組みを記述した。次に(3)にて、本論文のテーマである「ゼラチン皮膜ソフトカプセル剤の非破壊品質管理」の研究結果を記載した。

2. これまでの研究成果

2-1. ソフトカプセル製剤の処方、製造法、課題

ソフトカプセル剤は、内容溶液を皮膜に閉じ込めた製剤である。ソフトカプセルは、図1に示すように、製造法の観点から、大きく分けてロータリー・ダイ式とシームレス式に分けられる。皮膜の材料の観点からは、動物性皮膜と植物性皮膜の2つに分けられる。動物性皮膜は主にゼラチンを用いる。ゼラチンを用いてソフトカプセルの皮膜を製造するには、高温でゼラチン、水、可塑剤としてのグリセリンを混合して溶解(ゾル状態)する。このゼラチン水溶液を冷却下で薄く展延し、乾燥・固化(ゲル状態)して皮膜状に製造する。皮膜の展延性試験法が報告されている^[1]。

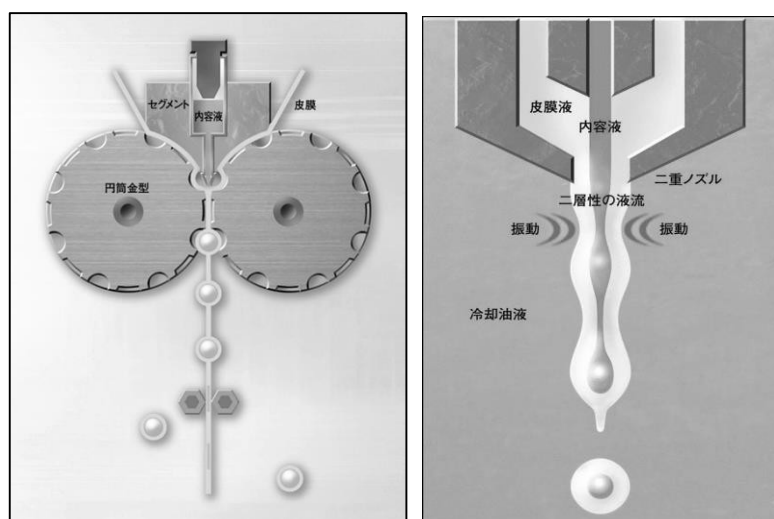


図1. ソフトカプセルの製造法

左図、ロータリー・ダイ式製法、右図、シームレス式製法

内容溶液を皮膜で保護し、長期の貯法期間、品質を維持するために皮膜の品質管理が重要である^[2]。しかし現状では製造工程中に一部をサンプリングして品質管理項目を測定し、作業員が機械の微調整を行って製造している。今後、これらの人的作業を非破壊的な連続生産管理に移行することが望まれている。

2-2. ソフトカプセル製剤の崩壊時間の延長問題と課題解決の方法

ソフトカプセルは製剤化工程が比較的短く短期間での製剤設計が可能などの利点から、開発スピードが要求される健康食品・サプリメントへの適用が増えており、種々の機能性素材が充填され製剤化されている。一方、基剤となるゼラチンは熱や光等による経時的な溶解性の低下や、素材に含まれるアルデヒド類が図2に示すようなスキームでゼラチンを架橋させソフトカプセルを不溶化することが知られている^[3]。このような不溶化を防止するために、従来より種々の添加物が検討され、各種アミノ酸、ポリペプチド、レシチン、等の不溶化抑制効果が認められているが十分とはいえない状況であった。

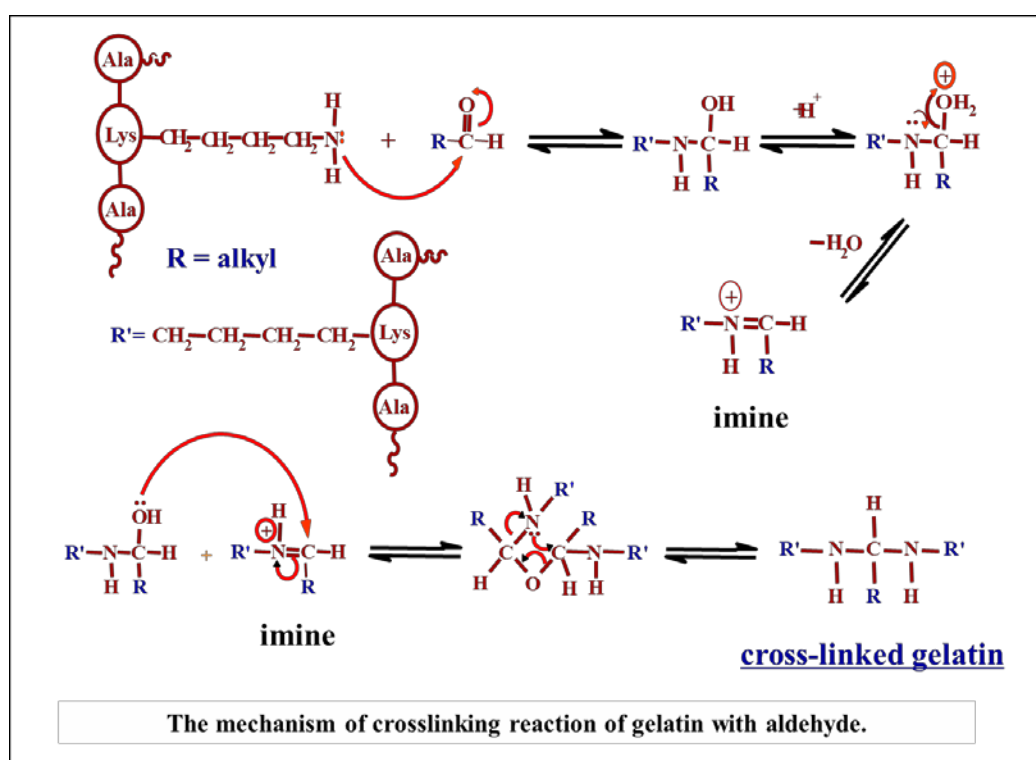


図2. アルデヒドによるゼラチンの重合の化学機構

我々のこれまでの研究の結果、特に植物や動物など天然由来の抽出エキスを比較的多く含有される成分にゼラチンの不溶化とソフトカプセルの崩壊遅延を引き起こすことが知見された。崩壊遅延を引き起こす成分に DHA 油があった。DHA 油は、各種脂肪酸が主にトリグリセライドとして存在しているが、遊離した不飽和脂肪酸がラジカル等による自動酸化を経て、アルデヒドおよびケトン類を生じ、ゼラチンを架橋して不溶化することが考察された。他に、茸エキスをゼラチンの著しい不溶化反応が認められた。茸エキスにもアルデヒド類の存在が確認された。更に近年、これらの知見を基に、フィチン酸（イノシトール 6 リン酸）をゼラチン皮膜に添加することで不溶化が顕著に抑制されることを見出した。この技術は、現在多くのソフトカプセル製剤に応用されている^[4, 5]。

3. ゼラチン皮膜ソフトカプセル剤の非破壊品質管理：ソフトカプセル製剤に用いるゼラチン皮膜の管理のための NIR 分光法による物性解析

ゼラチン皮膜の製造工程中で、ゼラチンは水に溶けたランダムコイル状態から螺旋状の α ヘリックスになり、さらに 3 分子が重なったコラーゲン様のゲル構造をとって皮膜強度を保持している。

可塑剤であるグリセリンはゼラチンと水の水和構造の中に入り込み、ゼラチン分子が近づき過ぎて水から析出することを防止している。つまり、安定なゼラチン-水-グリセリンのハイドロゲル構造構成に寄与している。工場でのソフトカプセル剤の製造においては、皮膜物性の制御は手動によることが大きく、今後、連続生産に向けて自動制御の技術が求められている。皮膜物性の制御因子には、水分やグリセリンの濃度、温度分布、冷却速度、厚みの均一性、乾燥速度などがある。

まず、ゼラチン皮膜の物性を研究するために、ゼラチンとコハク化ゼラチンを常法に従って皮膜形状に成形した。皮膜サンプルを静止した状態で NIR スペクトル^[6]を測定する場合を静的 NIR とし、皮膜サンプルを引っ張り強度試験で変形させている状態で NIR スペクトルを測定する場合を動的 NIR として、その模式図を図 3 に示した。コハク化ゼラチンは、ゼラチンのリジン残基やヒドロキシリジン残基に由来する ε アミノ基が酸アミド結合して反応性の低下したものである。

NIR スペクトルは皮膜切片 (Sample film) に対する NIR の透過反射光を測定した。

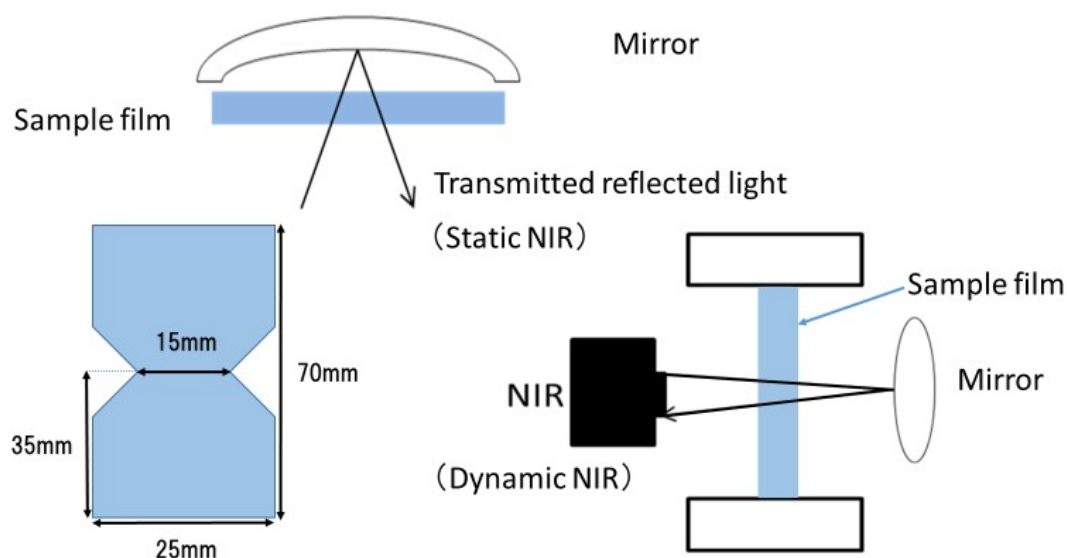


図3. NIR測定用ゼラチンシートの形態と静的と動的NIR測定法

ソフトカプセル皮膜の製造に際しては、製造環境の湿度が重要であるために、まず吸湿曲線を求めた。グリセリン濃度が高くなるにつれて、ゼラチン皮膜もコハク化ゼラチン皮膜も吸湿量が高くなった（図4）。コハク化ゼラチン皮膜の方がゼラチン皮膜よりも吸湿性が高いことが知見された（図5）。

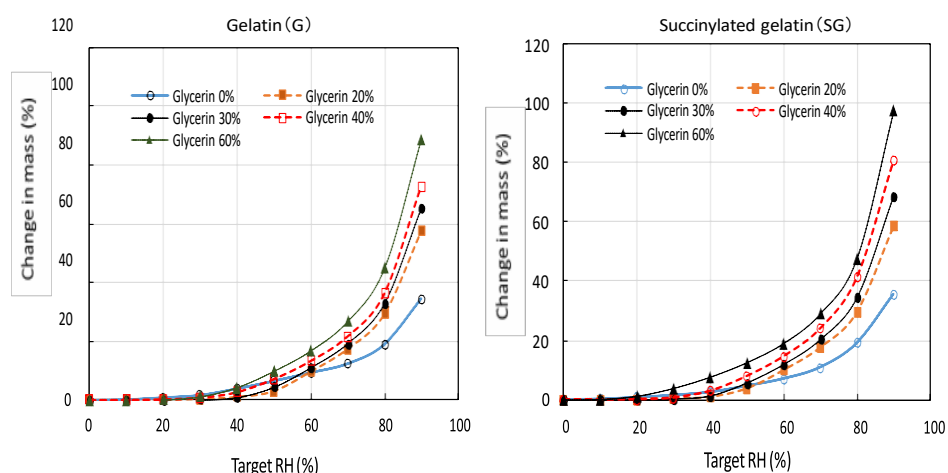


図4. グリセリン添加濃度がゼラチンシート(左)とコハク化ゼラチンシート(右)の動的吸湿特性への影響

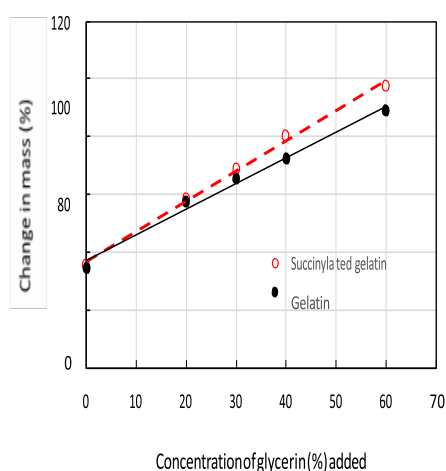


図5. グリセリン濃度とゼラチンシートとコハク化ゼラチンシートの平衡水分量の関係

グリセリン濃度 0-60%の皮膜につき、静的 NIR スペクトルを測定し、部分最小自乗回帰法(PLSR)により多変量解析を行った [7, 8]。図6はグリセリン濃度の予測値と実測値の図である。ゼラチン皮膜もコハク化ゼラチン皮膜も直線関係が得られ、グリセリン濃度は NIR スペクトルにより予測できることが分かった。

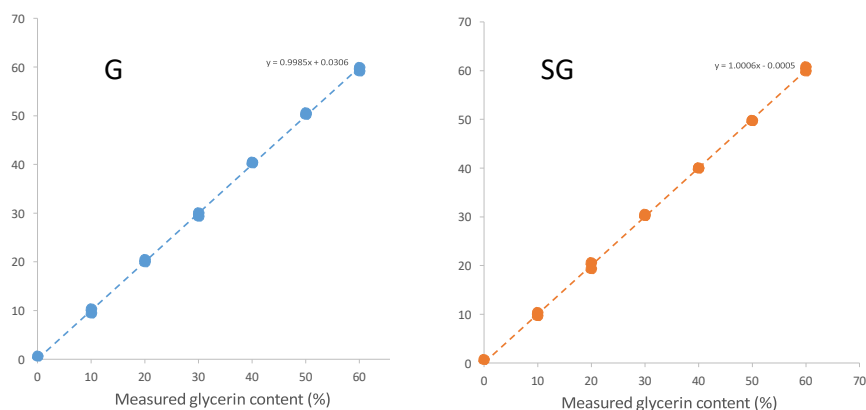


図6. NIRにより予測されたゼラチンシート(左)とコハク化ゼラチンシート(右)のグリセリン濃度の予測値と実測値の関係

図7のグリセリン皮膜の NIR スペクトル解析より、水の $-OH$ 基に由来する約 5200cm^{-1} のピークはグリセリン濃度が上昇すると低下した。一方、グリセリンの $-CH_2$ に由来する約 6700cm^{-1} のピークは増大した。この傾向は図8のコハク化ゼラチン皮膜も同じであった。このことから、グリセリン濃度が増加

するとグリセリンの-OH基が皮膜中に存在する水分子に置き換わってゼラチンやコハク化ゼラチン分子と相互作用することが分かった。

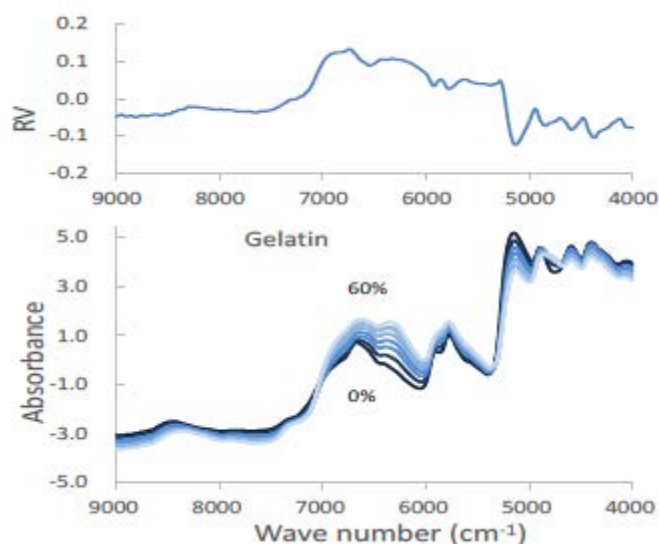


図7. ゼラチンシート中のグリセリン濃度予測のための最適 PLS 検量モデルの回帰ベクトルと NIR 再構築スペクトル

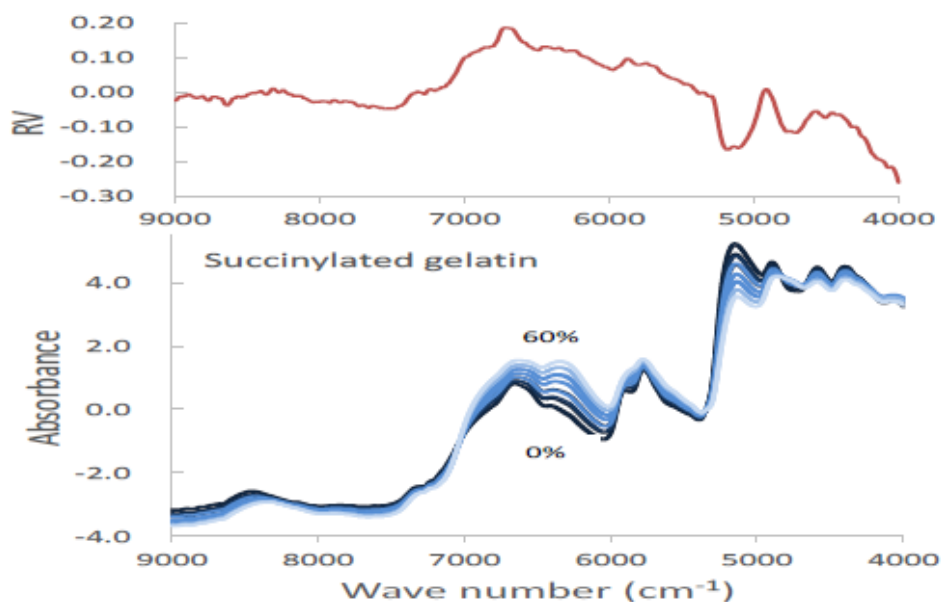


図8. コハク化ゼラチンシート中のグリセリン濃度予測のための最適 PLS 検量モデルの回帰ベクトルと NIR 再構築スペクトル

ゼラチン皮膜とコハク化ゼラチン皮膜について、引っ張り強度試験を行った。

応力－ひずみ曲線から得られる弾性率と皮膜のグリセリン濃度との関係を図9に記載した。ゼラチン皮膜とコハク化ゼラチン皮膜ともグリセリン濃度が増えると弾性率が低下するが、その低下の度合いはコハク化ゼラチンの方が大きく、コハク化ゼラチンはゼラチンに比較して変形し易いことが示された。ゼラチン－水－グリセリンのハイドロゲル構造と、コハク化ゼラチン－水－グリセリンのハイドロゲル構造の比較から、ゼラチン分子とコハク化ゼラチン分子との違い、フリーの ε アミノ基があるか、酸アミド結合によって封印されているかによってゲル構造にどのような違いが出てくるかが分かることになる。

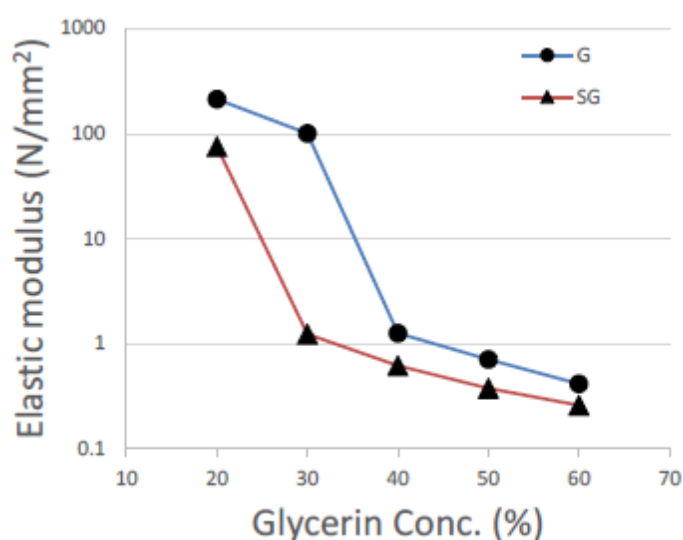


図9. 応力－ひずみ曲線から得られる弾性率と皮膜のグリセリン濃度との関係

各種濃度のグリセリンを含む皮膜について、弾性率と静的 NIR スペクトルの関係を PLS 法により多変量解析した。図10は、グリセリン濃度が弾性率に与える影響を解析して、得られた予測値と実測値の関係を示した。ここで、ゼラチン皮膜もコハク化ゼラチン皮膜も直線関係が得られた。図11は、これらの弾性率を予測検量モデルの回帰ベクトルと再構築スペクトルを表している。ここで、どちらの皮膜も、水の $-OH$ 基に由来する約 5200cm^{-1} のピークはグリセリン濃度が上昇に関連して弾性率は、低下した。一方、グリセリンの $-CH_2$ に由来する約 6400cm^{-1} のピークは増加を示した。このことから、グリセリン濃度に比例してグリセリンの $-OH$ 基が皮膜中に存在する水分子に置き換わってゼラチ

ンやコハク化ゼラチン分子と相互作用し、弾性率が変化することが示されたが、スペクトルへの影響は、特にコハク化ゼラチンで、少なかった。

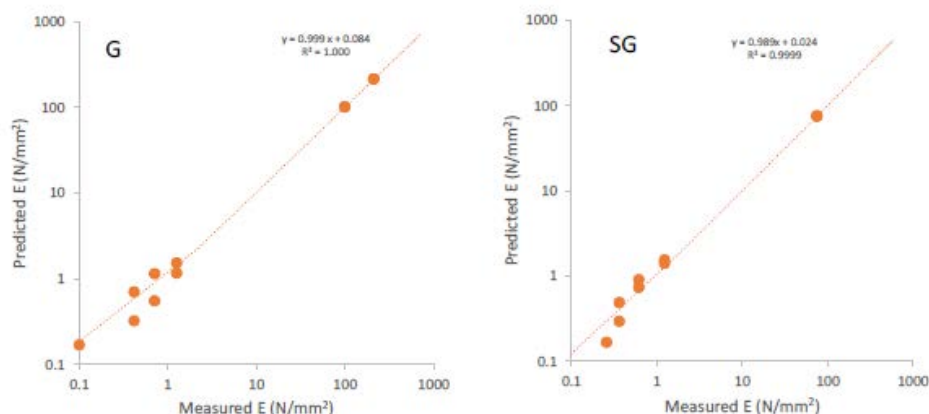


図10. NIRにより予測されたゼラチンシート(左)とコハク化ゼラチンシート(右)の弾性率の予測値と実測値の関係

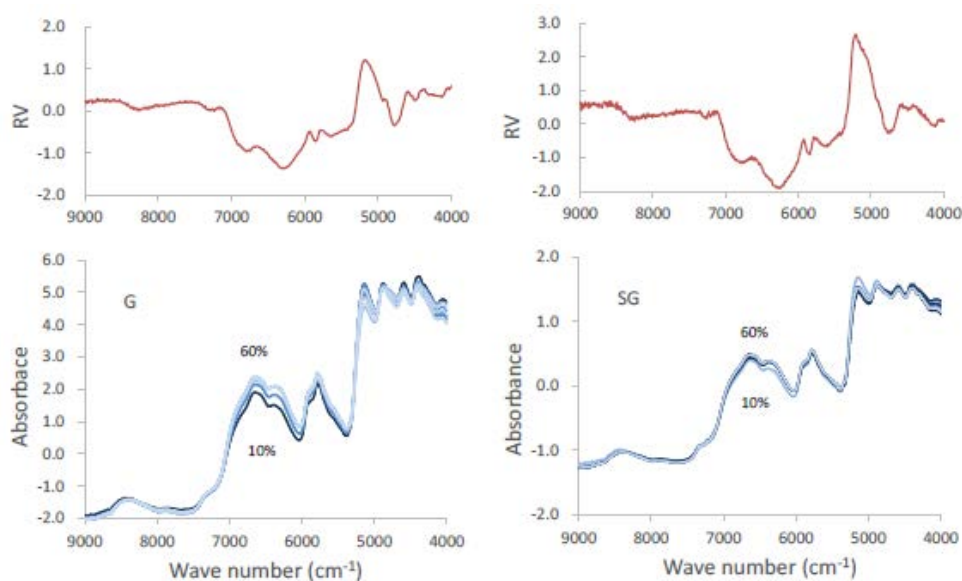


図11. ゼラチンシート(左)とコハク化ゼラチンシート(右)の弾性率予測のための最適PLS検量モデルの回帰ベクトル(上)とNIR再構築スペクトル(下)

図12は、30%グリセリン濃度でのゼラチン皮膜とコハク化ゼラチン皮膜について、引っ張り強度試験を行った際の動的NIRスペクトルの変化を示したものである。図13は弾性率の予測値と実測値の関係である。いずれの皮膜も良い直線関係が得られている。図14は関係するNIR波長の相関関係を示したものである。図12に、引っ張り強度試験での皮膜の最大伸び時点でのNIRスペクト

ルを点線で示した。引っ張り強度試験前の皮膜の NIR スペクトル（実線）と比較して、ゼラチン皮膜ではゼラチンの $-CH$ に起因する 8400cm^{-1} のピークが増加し、 7700cm^{-1} のピークが減少している。図 1 4 のゼラチン皮膜の 8400cm^{-1} のピークと 7700cm^{-1} のピークの関係が、コハク化ゼラチンでは明確に認められていない。このことから、ゼラチン皮膜は高い弾性率を持つこと、その理由として皮膜に引っ張りの力が加わると、ゼラチン皮膜では高次網目構造にひずみが起きることが示された^[9]。

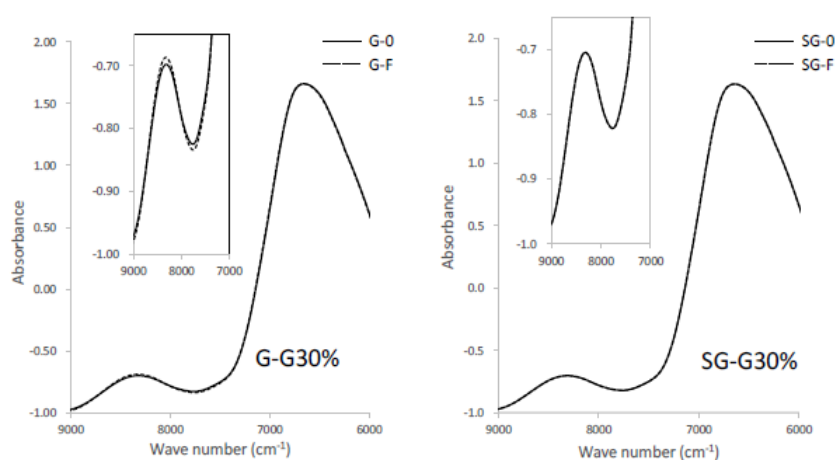


図 1 2. ゼラチンシート（左）とコハク化ゼラチンシート(右)の引っ張り試験中の動的 NIR スペクトル変化

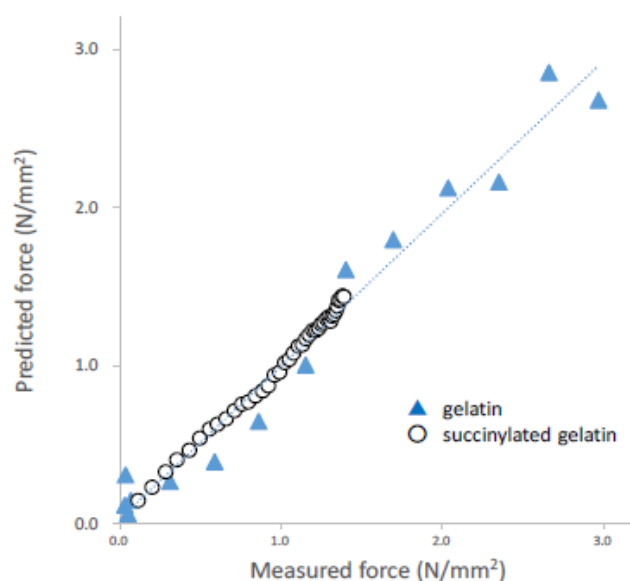


図 1 3. ゼラチンシートとコハク化ゼラチンシートの引っ張り試験中の動的弾性率の変化

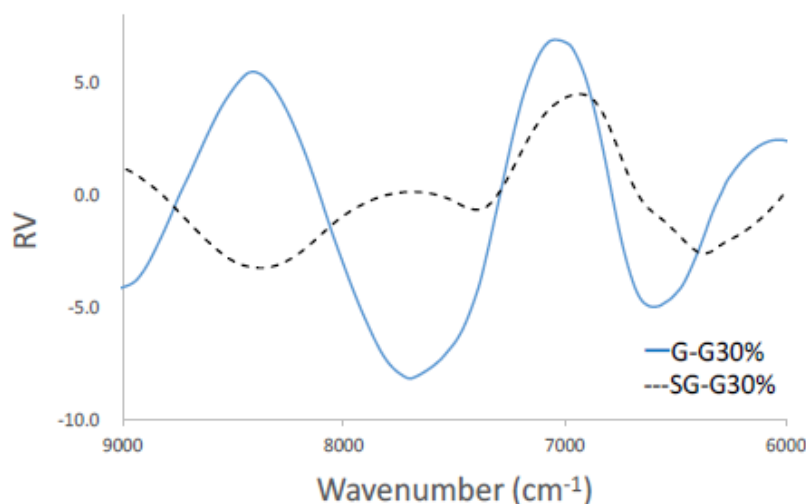


図14. ゼラチンシートとコハク化ゼラチンシートの引っ張り試験中の動的弾性率予測検量モデルの回帰ベクトル

4. 結論

これまでの研究成果として、ソフトカプセルの皮膜成分であるゼラチンは各種要因により不溶化することが知見されている。ソフトカプセル製剤の崩壊時間の延長や不溶化の起点となるゼラチンの ϵ アミノ基を保護し、架橋反応を遅らせるために、各種アミノ酸、ポリペプチド、サイクロデキストリン等をゼラチン皮膜へ添加する方法が検討されているが、必ずしも十分な効果が得られていなかった。我々は不溶化の原因となる生薬成分とゼラチンの相互作用の検討から、ゼラチン皮膜の不溶化機構を考察し、更に有効な不溶化防止技術を見出した。つまり、フィチン酸（イノシトール 6 リン酸）をゼラチン皮膜に添加することで不溶化が顕著に抑制されることを見出し、多くのソフトカプセル製剤に応用されている^[4,5]。しかし、その相互作用のメカニズムは必ずしも明らかにされていない。

本論文では、ゼラチンと水、グリセリンが形成する網目構造を吸湿性試験、静的NIRスペクトル解析、引っ張り強度試験、及び、引っ張り強度試験中の皮膜について dynamic NIR スペクトル法により検討した。ゼラチンの水和構造に水分子を排除して可塑剤であるグリセリンが配向することが知見された。コハク化ゼラチンとの比較試験より、ゼラチンではフリーな ϵ アミノ基が高次網目構造に重要な役割を果たしていることが示された。

一方、今後の試験の方向性が示された。ゼラチンでは高次網目構造に有効に働

いたフリーな ε アミノ基であるが。このフリーな ε アミノ基はアルデヒド類の攻撃により酸アミド反応が起き、ゼラチン分子間の架橋、クロスリンクによりゼラチンが重合・高分子化して不溶化するデメリットが考えられた。ソフトカプセル皮膜にはグリセリンと水が添加されているが、これらには不溶化防止効果がない。フィチン酸は分子構造的にどのようなメカニズムで不溶化防止に寄与しているかが研究テーマになると思われた。このゼラチン-水-グリセリン構造の中に、フィチン酸が潜り込んでゼラチンに強く配向しフリーアミノ基をアルデヒドからの攻撃から防御していることの研究テーマである。

結論として、ゼラチンと水分やグリセリン、フィチン酸との相互作用を解析する上で、NIR は極めて有用な分析手法であることが示された。これらの手法をソフトカプセル製剤の皮膜製造工程に適用することにより、品質が高く有効で安心安全な高齢者や小児用にやさしい医薬品を迅速で安価に提供できる技術が発展するものと考えられる。

謝辞

本研究において技術支援を賜りました富士カプセル株式会社開発本部製剤研究所所員に感謝申し上げます。また、本研究の一部は2018年度しあわせ研究費（研究テーマ：子供や高齢者に優しい医薬品剤形の開発）の助成を受けたものです。

文献

- [1] S. Kamiya, K. Nagae, K. Hayashi, N. Suzuki, E. Hayakawa, K. Kato, T. Sonobe, K. Nakashima, Development of a new evaluation method for gelatin film sheets, *Inter. J. Pharm.* 461 (2014) 30-33.
- [2] E. Hayakawa, Studies of soft capsules in view of the surface interaction, *Membrane* 36 (4) (2011) 177-182
- [3] G. A. Digenis, T. B. Gold, V. S. Shah, Cross-Linking of Gelatin Capsules and Its Relevance to Their in Vitro-in Vivo Performance, *J. Pharm. Sci.* 83 (7) (1994) 915- 921
- [4] Y. Shimokawa, Improvement of disintegration behavior of soft capsule

- containing the herbal medicine, Pharm. Tech. Japan 20 (12) (2004) 59-69
- [5] Y. Shimokawa, S. Shiraishi, M. Mihara, Composition for capsule film and the method for producing the capsular preparation, 3790258 (2006) JP Patented
- [6] European Pharmacopoeia 8.0, Near-Infrared Spectrophotometry, (2013) 62-67
- [7] Y. Hattori, Y. Tajiri, M. Otsuka, Tablet characteristics prediction by powder blending process analysis based on near infrared spectroscopy, J. Near Infrared Spectrosc. 21 (2013) 1-9
- [8] Y. Hattori, M. Otsuka, Modeling of feed-forward control using the partial least squares regression method in the tablet compression process, Inter. J. Pharm. 524 (2017) 407-413
- [9] Y. Shimokawa, E. Hayakawa, K. Takahashi, K. Okai, Y. Hattori, M. Otsuka, Pharmaceutical formulation analysis of gelatin-based soft capsule film sheets using near-infrared spectroscopy, J. Drug Deliv. Sci. Tech. 48 (2018) 174-182