



Tokyo Gakugei University Repository

東京学芸大学リポジトリ

<http://ir.u-gakugei.ac.jp/>

Title	中等教育学校におけるJSL理科の実践研究I：六年一貫教育での日本語指導と教科教育
Author(s)	赤羽, 寿夫
Citation	国際中等教育研究：東京学芸大学附属国際中等教育学校研究紀要(1): 21-30
Issue Date	2008-03
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2309/89464">http://hdl.handle.net/2309/89464</a>
Publisher	東京学芸大学附属国際中等教育学校
Rights	

## 中等教育学校における JSL 理科の実践研究 I

—六年一貫教育での日本語指導と教科教育—

### How to teach JSL-Science in a Secondary School (I): 6-year Integrated Curriculum for Japanese-Language and Subject Teaching

赤羽 寿夫

#### 要旨

本研究は、2007年4月に開校した東京学芸大学附属国際中等教育学校で実施する特色ある教育活動の一つ、JSL (Japanese as a Second Language) についてその導入までの記録である。本来 JSL カリキュラムは文部科学省より、日本語を第二言語とする生徒に対し「学校教育でどのような支援が必要か」を示すものである。しかし、海外での学習経験に大きな広がりをもつ本校生徒にとって、文部科学省が示す指針だけで十分とは言えないだろう。そこで、2001年度から2006年度まで進められた JSL カリキュラム開発過程を検証し、本校に必要な JSL とはどのように実施されるべきかを現時点で、理科指導の一部として検討した結果、「六年間を通じた教科指導計画とは別に、JSL 教科指導計画が必要である。従って日本語指導担当と十分な協議は行うが、指導は教科担当が JSL 教科指導をおこなうべきである。」と考えている。なお、本研究は今後も継続して調査を行う予定である。

#### 1 はじめに

東京学芸大学附属国際中等教育学校は、2007年4月に同附属大泉中学校と同附属高等学校大泉校舎を統合・再編し開校した。本校は、多様で異なる人々と共生・共存でき、進展する内外の国際化の中で活躍する力を持った生徒を育てることを目的とする学校である。そのため生徒は、海外教育の体験者と日本の指導要領のもとでの学習者がともに同じ環境で同じ内容を学習する。このことは、それまでの海外における学習体験に加え、その後の生活や学習の中で、日本における教育や、他の国における教育を受けた生徒との交流から常に多文化を体験することが、国際社会で活躍する人材へと成長させる。本校が目指す学校像は以上であるが、①学習歴の違う生徒に同じカリキュラムで授業すること②日本語を第一言語としない生徒に対し、教科内容を理解させること③日本語を第一言語としない生徒に対し、日本語指導を「どのようにいつまで実施するか」ということは、大きな課題である。これを解決するため本校では、以前より文部科学省が提唱する JSL カリキュラムやインターナショナル・バカロレア機構（以降 IB）が示すミドル・イヤーズ・プログラム（以降 MYP）、そして英語によるイマージョン授業等の実施を検討し、一部を初年度より実施している。

本研究は、附属大泉中学校と附属高等学校大泉校舎が、文部科学省より 2001 年から 2003 年まで研究開発学校の指定をうけ「文化的・社会的に多様化する生徒特性に対応する中等教育学校構想を視野に入れた教育課程の編成に関する基礎的研究」の中で指摘する（JSL-plus）および私自身、文部科学省が設置する「学校教育における JSL（第二言語としての日本語）カリキュラムの開発に係る協力者会議」委員として 2001 年度から現在まで（小学校 JSL 理科カリキュラムおよび、中学校 JSL 理科カリキュラム開発まで）の研究記録と、本校への導入まで

の記録である。

## 2 JSL カリキュラムとは

「1990年に「出入国管理及び難民認定法」が改正されたことにより、日系人を含む外国人の滞日の増加とこれらの外国人に同伴される子供が増加したため、日本の学校は、日本語教育という課題に直面している。」(学校教育におけるJSLカリキュラムの開発(最終報告)小学校編 p 1 2003 文部科学省初等中等教育局国際教育課)とあり、以降文部科学省は、日本語指導教材の開発や日本語指導講習会の開催等学校現場における日本語指導に力を入れてきたが、実際には教師の試行錯誤と独自の指導実践によるところが大きかった。2001年以降「学校教育におけるJSL(第二言語としての日本語)カリキュラムの開発に係る協力者会議」が設置され、2002年には、小学校段階における教科外活動を中心とした「トピック型」カリキュラムがまとめられ、翌2003年には、同じく小学校段階での国語・社会・算数・理科の各教科で「教科型」カリキュラムがまとめられた。また、同2003年より中学校編に関する協力者会議が設置され、2006年に中学校編としてまとめられた。JSLカリキュラムを必要とする生徒の現状について先に示した小学校編の中で、「日常生活では流暢に日本語を操っている子どもたちも、いったん、学校の授業に参加するとその授業内容が理解できないことが多い。ここに、単に日常的な会話の力ではなく、学習に参加するための力、たとえば、違いを見つける力、関連づけてみる力などの「学ぶ力」の育成がおおきな課題になってきたのである。しかも、こうした「学ぶ力」を基礎にして、各教科の授業に日本語で参加できる力を育成することが重要な課題になってい

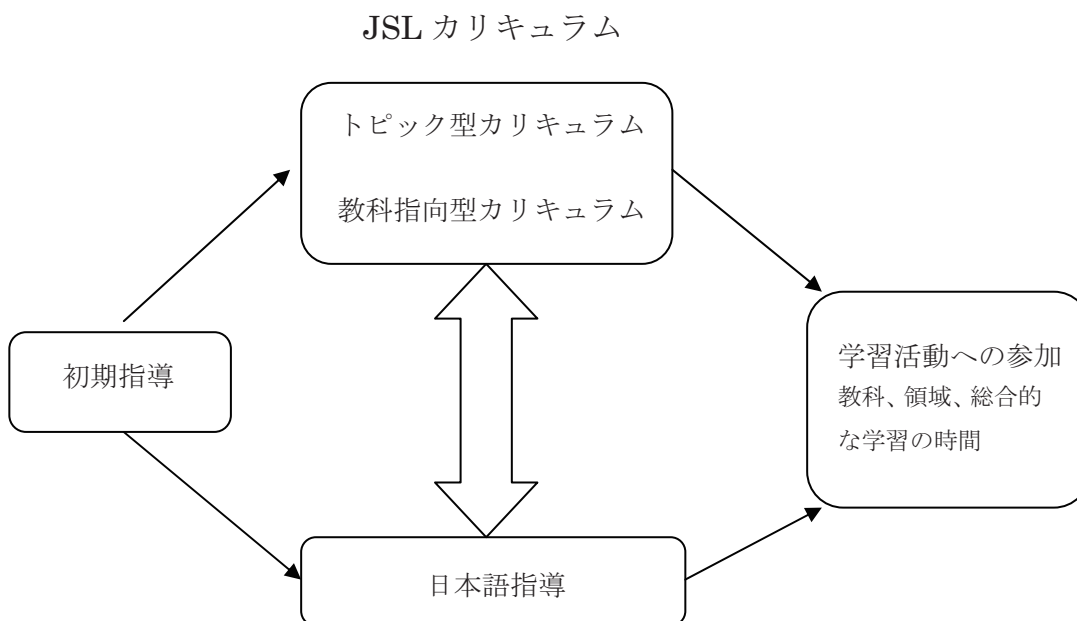


図1 JSLカリキュラムと日本語指導との関係 (学校教育におけるJSLカリキュラムの開発(最終報告)小学校編 2p 2003 より引用)

Figure 1. Relationship between JSL curriculum and Japanese-language education (excerpt from *Development of the JSL Curriculum in Elementary School Education (Final Report)*, 2003, p. 2)

る。」と分析している。以上の点を踏まえ、文部科学省より開発された JSL カリキュラムとは、「言葉だけを取り出した日本語指導では、子どもたちが学習活動に参加できる力の育成には、日本語指導と教科指導とを統合的にとらえていく必要があり、そのための様々な支援の在り方を模索しなければならない。その一つ的手段として日本語指導と教科指導を統合し、学習指導に参加させるための力の育成を目指したカリキュラム開発を行うことにした。これが JSL (Japanese as a second language)、すなわち「第二言語としての日本語」カリキュラム（以下、JSL カリキュラムとする）と呼ぶものである。」と説明されている。

### 3 JSL カリキュラムの問題点と改善

この JSL カリキュラム小学校編は、現場教育にとって待ち望まれていたものであった。（私自身、以降の JSL カリキュラム普及活動において強く感じることができた。）それは、現場の教師が体験の中で行ってきた日本語指導に、文部科学省よりカリキュラムとして指導の方向性を示すものが提示されたという不安からの脱却と期待からであった。しかし、ここにひとつ大きな問題が存在した。それは、JSL カリキュラムへの期待のほとんどが日本語指導担当教諭からのものであった点である。つまり、担任および教科担当教諭の関心はほとんどなかった。これにはそれまでの日本語指導の在り方が取り出し指導中心であり、その指導は多くの場合日本語指導担当教諭がすべて行ってきた背景がある。このような状況においては、必然的に日本語指導が中心になり、教科内容については、ほとんど触れることができなかつた。この傾向は小学校高学年及び中学校と進むにつれ、学習に教科の専門性が必要になるほど強く表れてきていた。したがって、日本語指導と教科指導を統合的にとらえるカリキュラムが提示されたことへの期待は必然的なものである。

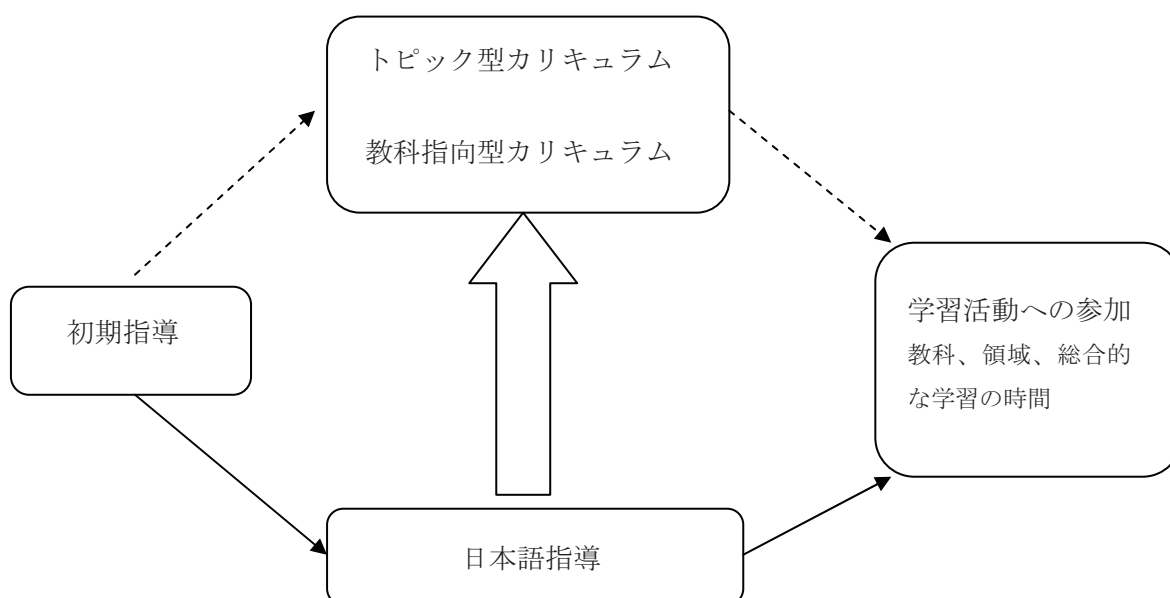
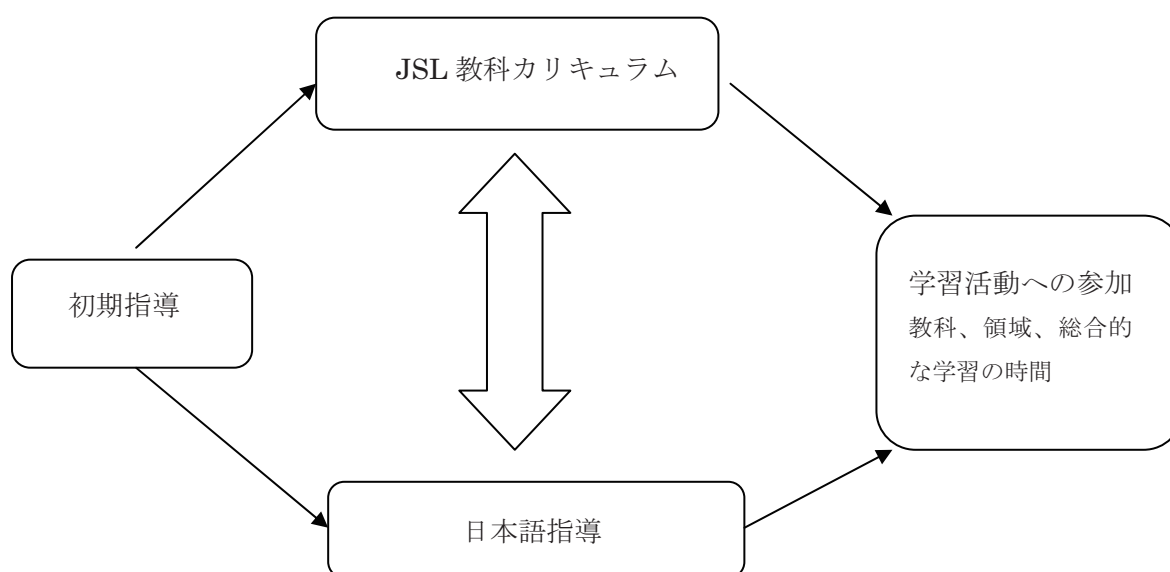


図2 実際に運用される JSL カリキュラムと日本語指導の構造

Figure 2. Practical structure of JSL curriculum and Japanese-language education

本来、日本語指導と教科指導を統合的にとらえるためには、生徒一人一人における日本語指導の必要性を理解し、さらに各教科指導内容を理解していなければならないことである。しかし、すべての教科指導内容を日本語指導担当教諭が理解することは不可能であり、また生徒一人一人の日本語能力（表現・運用能力など）をすべての教科担当教諭が理解・指導することは難しい。まさに JSL カリキュラムとは、二者の連携が必須になる。2002 年以降、小学校編を元にいくつかの実践事例が報告されている。そのほとんどが日本語指導担当教諭によるトピック型カリキュラムを利用したものである。それらは大変素晴らしいもので、これからの日本語指導の方向性を示唆するものに他ならない。しかし、教科指向型カリキュラムを活用したものを筆者はまだほとんど知らない。実際には様々な現場で実践されているのであろうが、報告には至っていないのであろう。私自身も何度か授業の中で JSL カリキュラムを意識して実践してみた（一部をのちに紹介する）。しかし、教科として別に取り出しをすることは難しく、長期休業中などを利用せざるを得ない。実際には、一斉授業中での実践報告が待たれるところである。このような問題を抱えてはいるが、現実問題として今ここにいる生徒に、「どのように対応したらよいか。」と不安を持った教師にとって、大きなよりどころであることは間違いない。そこで 2003 年から検討された中学校編では、基本は取り出し指導に置きつつも、教科担当教諭がそれぞれの一斉授業の中で参考になるように、あえてトピック型ではなく（トピック型が不要と考



**図 3 中学校編における JSL カリキュラムと日本語指導との関係** (学校教育における JSL カリキュラム 中学校編 各教科共通 6p 2006 より引用 ただし一部改訂)

注：「JSL 教科カリキュラム」は「教科指向型カリキュラム」より、一層学習指導要領を考慮したものになっている。

Figure 3. Relationship between JSL curriculum and Japanese-language education as defined in MEXT report (excerpt from *Development of the JSL Curriculum in Middle School Education (Common to All Subjects)*, 2006, p.6, partially revised)  
 Note: The Subject Curriculum for JSL conforms more closely to the governmental Courses of Study guideline than the Subject-Oriented Curriculum.

えたのではなく、小学校編で考えたトピック型を基本とすれば中学校でも対応可能と考えた)教科指向型のみを検討した。このことによって、中学校における JSL カリキュラムの実施には各教科担当教諭と日本語指導担当教諭との連携の必要性がより明確にされた。2006 年にまとめられた「学校教育における JSL カリキュラム 中学校編」は、小学校編とは違い、各教科(国語・数学・社会・理科・英語)の分冊であり、各教科の特徴はあるものの、学習指導要領の流れをかなり意識したものになっている。このことは、途中編入や取り出し指導から一斉指導への移行、さらには中学三年生で迎える受験指導も含めてより現実的なものになったと考える。

#### 4 本校における JSL 導入への準備

本校は、2007 年 4 月に開校した。開校にあたっては、数年間の準備期間と、様々な問題解決が必要であった。その記録についてはいずれ別の機会に報告することになるであろう。本研究のテーマである JSL 理科を含む JSL 教科カリキュラムは、「はじめに」で示した以下の問題を解決する策として中学校における JSL カリキュラムの改善を踏まえ、導入が検討された。

- ① 学習歴の違う生徒に同じカリキュラムで授業することの問題点
- ② 日本語を第一言語としない生徒に対し、教科内容を理解させることの問題点
- ③ 日本語を第一言語としない生徒に対し、日本語指導を「どのように・いつまで実施するか」という問題点

以下に JSL 導入までの準備概要を記録する。

##### 4. 1 JSL カリキュラムの認知

2001-2003 文部科学省より指定をうけた「文化的・社会的に多様化する生徒特性に対応する中等教育学校構想を視野に入れた教育課程の編成に関する基礎的研究」の中で国際社会の中で多様化する生徒の特性を生かすカリキュラムとして JSL-plus を提示している。これは当時文部科学省が進めていた「学校教育における JSL (第二言語としての日本語) カリキュラムの開発に係る協力者会議」の報告を待たず、本校独自のカリキュラムを構築することが目的であった。その際、JSL カリキュラムとはどのようなものであるかを調査・研究している。また、「大泉地区国際中等教育学校設立のための特別プロジェクト」がスタートし、学校の理念や設立の意味について検討され始めた。

2003-2004 研究指定終了後も大泉中学校において、JSL カリキュラムの研究は研究委員会より年間の研究テーマとして継続された。しかし当初は日本語指導を中心とした取り出し指導であった。特別プロジェクトの中で、特色あるカリキュラムについて様々な提案があり、その一つとして JSL が検討された。

2004-2005 研究テーマが継続されるとともに、協力者会議委員による講演会を開催、文部科学省の示す JSL カリキュラムとの相違点について一部修正が加えられ、本校における JSL カリキュラムを再検討した。また、この年より国際中等教育学校設立準備委員会が中学校教員三名、高等学校教員三名各副校長の計八名で発足し、その中で中等教育学校における日本語指導と教科指導の問題点について検討され、JSL カリキュラムの導入が検討され、国際中等教育学校の特色として JSL カリキュラムの導入が決定した。



#### 4. 2 導入準備

2005-2006 国際中等教育学校設立準備委員会が中学校教員四名、高等学校教員四名各副校長の計十名に増員された。また、開設のために必要な委員会が組織され、その中のひとつであるカリキュラム委員会が、JSLカリキュラム導入についてさらに検討を続けることになった。

2006-2007 この年、委員会の中に JSL 委員会が設置され本格的導入に向けての準備が始まった。特に各教科において、どのように JSL カリキュラムを実施するか JSL 委員会を中心に検討され、必要な教材が検討作成された。

### 5 JSL 理科カリキュラム

「教科指向型カリキュラム（理科）小学校編」と「JSL 教科カリキュラム（理科）中学校編」の委員として会議に参加する中で、JSLとして理科を実施するために必要な課題が、私自身徐々に把握できた。「教科指向型カリキュラム（理科）小学校編」の会議では、

- ・実験器具等の名称をしっかりと教える必要がある。
- ・危険を伴う実験は、日本語指導担当教諭にはできない場合がある。また、注意を十分理解できない場合があるので、安全な別の方法を考える必要がある。
- ・実験などグループ活動を通して、生徒が活動する場を確保する必要がある。

などが話題になった。確かに十分指導しなければならない内容であるが、理科の根本的学習内容からは、少し離れた所にあるように思われた。また、教科指向型カリキュラムにおいても AU カード（日本語指導の立場から教科学習に必要な日本語表現をカードにまとめたもの）を作成した理由は、日本語指導担当教諭が、取り出し指導として行う日本語指導の中で、理科の学習をすることを前提に作成された。これはこれで、小学校高学年以上においても初期日本語指導を必要とする生徒にとっては、十分必要なことである。しかし、先にも述べたように、教科担当教諭（理科授業者）が行う JSL 授業としての特色が現れにくい、という一面も持つことになる。

また、「JSL 教科カリキュラム（理科）中学校編」の会議では、

- ・取り出し指導ができない学習環境の場合どのように JSL を一斉授業の中で実施するか
- ・途中編入した生徒の日本語指導と教科指導さらに、高等学校受験指導とのかかわり
- ・評価

などが話題になった。これらはまさに教科が主体である JSL と言えるが、問題解決には先に述べた日本語指導担当教諭と教科指導担当教諭との連携が不可欠であり、それが不十分であった場合、生徒が学習内容を理解できないばかりではなく、知識（言葉？）の詰め込みなど学習意欲の低下に直接つながる危険性がある。そこで、中学校編作成にあたっては学習指導要領を十分検討し、中学校三年間で理科の授業の中で生徒に身につけさせたい概念や活動を target concept と target activity とし、学習の成果をそれらの習得に特化した（詳しくは、学校教育における JSL カリキュラム 中学校編 を参照）。

本校は、以上二つの JSL カリキュラムを参考に、本校で実施する JSL カリキュラムを検討する必要があった。現在も本校 JSL 委員会を中心に実践・検証が進められている。そこで、筆者は理科指導者という立場で、本校が今後抱えるであろう JSL 教科に係る問題を検討した。

- ① 日本語以外を第一言語とする生徒が、かなりの人数（最大半数）存在する。
- ② 日本語以外を第一言語とする生徒が英語以外に複数存在する。
- ③ 上記生徒が毎年 4 月・9 月に数名編入生する。

- ④ 上記生徒の中に、前期課程（三年）終了時点で、他の高等学校への入学を希望する者もいる。
- ⑤ 上記生徒の評価基準を決定する。
- ⑥ 上記生徒の日本語能力と学習理解力の相関関係について判断をする。
- ⑦ 上記生徒及び家庭において、取り出し指導を希望しない者もいる。
- ⑧ 実験を伴う授業での取り出しと一斉授業について検討を有する。
- ⑨ 自然環境の違いや文化の違いからくる学習内容の違いについて検討を有する。

以上の問題点は、すべての教科に共通するものだと考える。

- ⑧ 実験を伴う授業での取り出しと一斉授業について検討を有する。
- ⑨ 自然環境の違いや文化の違いからくる学習内容の違いについて検討を有する。

以上の問題点は、理科特有の内容を含むと考えられる。

これらの問題について、今後解決していかなければならないと考えている。個人的には、①・②については、本校の JSL 理科授業を一斉授業の中に置くことを基本とせざる負えないが、③については、必要な生徒に対し、理科の取り出し指導が必要と考える。ただし、これは長期にわたるものではなく、短期（基本的には六か月以内）を目安とする。④・⑤については本校が六年一貫教育を目指す学校である以上、理科カリキュラムと評価も六年間を見通す必要があり、JSL 理科も例外ではないと考える。⑥は現時点では大変難しい問題であり、今後多くの事例から判断されるべきと考える。当面は、既学習内容調査（後に記す例を参照）を参考に、補習等を行う必要がある。

⑦は、具体的な私の経験で本人から「部活動ができなくなるので、放課後補習するのはいやだ。」という意見や保護者から「授業中取り出し指導をされると、その時間の授業が受けられず、学習がさらに遅れるのでやめてほしい。」といった意見が出された。大変難しい問題だが、日本語指導に使える理科教材を今後増やすことが問題解決の一助になると考える。⑧は⑦での教材の活用方法があるが、個人的には実験・観察については一斉授業の中で行われることが生徒へのメリットが大きいと思われる。⑨は事前の調査が必要であり、これも今後の学習事例を増やし、そこから新たな教材作成が必要となるだろう。

以上の点から、私自身としては本校における JSL 理科の在り方は、中学校編を参考にして教材開発を中心とし、一斉授業での実施を今後進める予定である。なお、六年一貫した理科教育における JSL を考える上では、理科担当教諭の共通理解とさらなる研究が必要となるだろう。今後、新しい教材とともに提案し続ける予定である。

	かな
小学校	
3年	たまねぎ
	しよくぶつ
	やそう
	きかしよくぶつ
	ほうせんか
	きゆうこん
	あげはちよう
	しいく

図4 既学習内容調査1（ひらがな編）

Figure 4. Survey on contents learned 1 (hiragana)

## 6 本校における JSL 理科試行例

本年開校した国際中等教育学校は、まだ一学年のみの学校である。日本語力調査等では、初期日本語指導の必要な生徒はいない。そこで、理科の既学習内容調査方法について検討してみた。

### 6. 1 既学習内容調査方法 1

これは、日本の指導要領（小学校編）で学習する内容の重要語句について、海外で学習した



ことがあるかどうかを調査するためのものである。作成した資料は図4・5に示すようなものを用意した。これは、学校教育における JSL カリキュラム 中学校理科編に掲載された対訳一覧を参考に作成している。

図4はその一部であるが、小学校3年生理科で習う用語をすべて平仮名表記したものである。これらの用語について、海外で学習したことがある(○) 学習したことがない(×) 学習したことはないが意味は知っている(△) で判断させる。その後面接をし、(○)としたものからいくつかを選び、本人の判断基準となった認識度を確認する。また、(×)が連続するところの内容について、口頭質問を行う。日本語能力を問う問題ではないので、教師が読み上げてよい。次に図5を示す。

図5では、英語であるが生徒の第一言語に合わせることを望ましい。同様の調査を行い、既学習内容の確認とある程度の日本語能力を判断することができる。

### 結果

現在、1年生にはこの調査をまだ行ってはいない。しかし、3年生の海外教育体験生徒に JSL 教科として、長期休業中に補習を行うため実施したところ、アメリカ・ヨーロッパを問わず、天体と電気等に未学習が多い傾向がある。

### 改善点

用語でまとめると、非常に数が多く調査に時間がかかる。今後言葉の精選とともに、編入生の場合、どの段階までの資料を使うか検討を要する。現在他の調査方法についても検討を行っており、後日結果とともに報告したい。

## 6. 2 JSL 理科教材

理科授業担当教諭と日本語指導担当教諭の連携が必要であることはこれまでも述べてきた。しかし実際どのように連携するかが課題である。その一つの策が教材作成であろう。理科授業でも日本語指導でも使える教材があれば、連携はかなりスムーズに行われるはずである。現在私は日本語指導担当教諭との話し合いで、「理科の学習内容を読み物にできないか。」という取り組みをしている。(図6参照)

	英語
小学校	
3年	onion
	plant
	wild grass
	naturalized plant
	garden balsam
	bulb
	swallowtail butterfly
	breeding

図5 既習内容調査1 (英語編)

Figure 5. Survey on contents learned 1 (English)

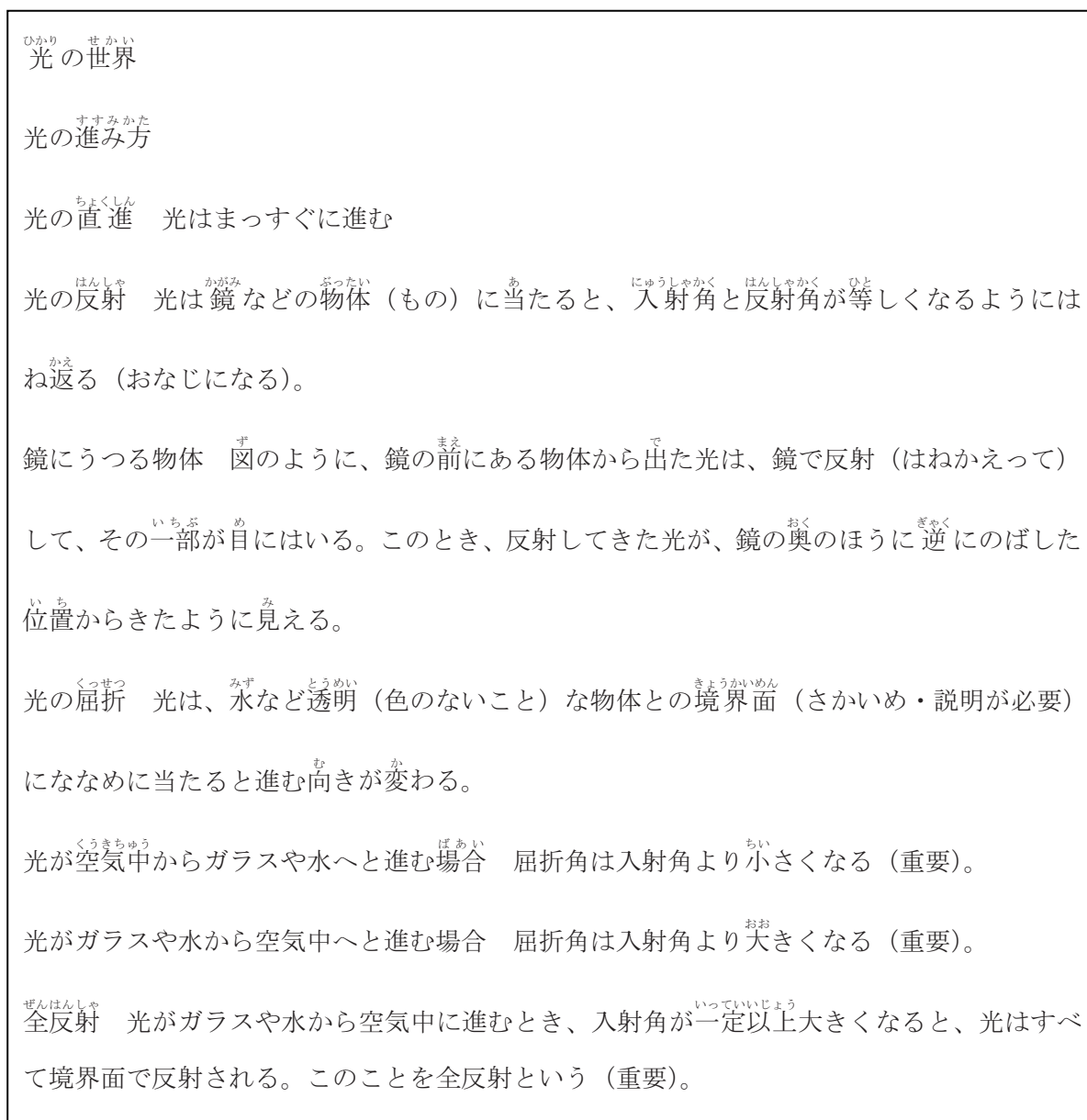


図6 「光の世界」 注：読み物として端的に表現するだけでなく、理科授業者が注意する点も補充してある。

Figure 6. “The World of Light” Note: As a reading material, it uses straightforward expressions and includes notes for science teachers.

## 7 現時点の結論と今後の課題

今回の報告では「JSL カリキュラムとは何か」という疑問から「本校に必要な JSL 教科とは何か」を検討し、筆者は、「六年間を通した教科指導計画とは別に、JSL 教科指導計画が必要である。従って日本語指導担当と十分な協議は行うが、指導は教科担当が JSL 教科指導をおこなうべきである。」と考えている。その点で理科は、教科特有の表現や難しい内容を含むが、実験・観察などの体験学習が多いことは、JSL 教科カリキュラム開発に適した教科であると思われる。今後、理科を中心とした JSL 教科カリキュラムを検討・実施し随時報告する予定である。

参考資料

- ・学校教育における JSL カリキュラムの開発（最終報告）小学校編 文部科学省 2003
- ・学校教育における JSL カリキュラム 中学校編 文部科学省 2007
- ・学校教育における JSL（第二言語としての日本語）カリキュラムの開発に係る協力者会議中学校編議事録 2003-2006

**How to teach JSL-Science in a Secondary School (I):**

**6-year Integrated Curriculum for Japanese-Language and Subject Teaching**

This study explains the background to the introduction of JSL (Japanese as Second Language) classes, one of the unique activities undertaken by Tokyo Gakugei University International Secondary School, opened in April 2007.

The JSL curriculum, as originally adopted by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), indicates “what kind of support is necessary in school education” for students using Japanese as a second language. This guidance is certainly insufficient for students of our school, who have various levels of learning experience overseas. For this reason, we reviewed the development of the JSL curriculum from school year 2001 to 2006, and examined how we should implement the JSL curriculum as part of teaching the sciences in order to meet the specific needs of our students. Our findings suggest that besides the 6-year subject curriculum, it is necessary to develop JSL-subject plans, and JSL-subject teaching should be led by each subject’s teachers in close consultation with Japanese-language teachers.