# ベトナム原子力技術者育成における
# 日本語教育カリキュラムの構築に向けて（その２）

――日本語力と情意面からの考察を元とした２期生受け入れに向けての改善案――

外崎淑子・元田　静

## １．はじめに

東海大学では，2012年度より「ベトナム原子力プロジェクト人材育成計画」を開始し，ベトナム電力グループ社員を受け入れ，日本語で原子力技術の移転を行っている。研修期間は２年間で，１期生15名は2012年９月に来日，2014年９月に講座が修了した。現在は，２期生９名が研修中である。本研究は，ベトナム人技術研修者に日本語を用いて短期間で原子力発電技術を移転するために必要な日本語カリキュラムとは何かを探るものである。具体的には，原子力工学基礎・原子力発電専門技術の習得を促進する要因，阻害する要因が何であるのかを考察し，その上で，その対策を考える。

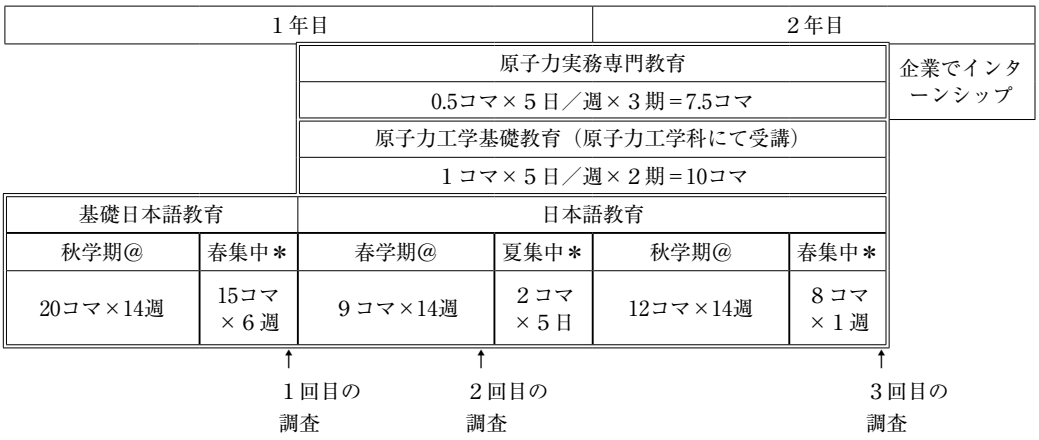
外崎・元田（2014）は，１期生の講座開始時の2012年９月から，2013年７月末までの様子を観察し，２回のアンケート・インタビュー結果を考察した。本研究は，2013年８月以降，講座修了までの2014年９月までの様子を観察し，2014年３月のアンケート結果と合わせ，１期生全体を通してのカリキュラム評価を行うものである。

## ２．ベトナム人原子力技術者育成カリキュラムについて

この節では，東海大学が実施中の当プロジェクトについての説明を行う。

### 2.1　カリキュラム全体像

本プロジェクトは，インターンシップを含めた２年での人材育成である。最初の半年に集中的に日本語のみを学習する（週１コマの「専門日本語」含む）。秋学期後半と春休み集中講義の期間に，４月からの原子力工学の学習にうまくつなげられるよう，「原子力初歩」の授業を10回行っている。その後，春学期（４月）からは，日本語の授業を受けつつ，原子力工学科にて原子力基礎を学習し，並行して，原子力実務も学ぶ。春休み・夏休みなどを利用し，原子力発電所研修や学外の施設見学を行う。最後の３ヶ月間，国内各地の原子力発電所にて研修を受ける。




注１）１コマ＝90分，@＝別科日本語研修課程における日本語授業期間
　２）＊＝ベトナム研修者のみの日本語授業期間

**≪図１　プロジェクト概略：１期生の場合≫**

### 2.2　日本語教育カリキュラム

別科日本語研修課程では，多言語・日本語環境において日本語力を伸ばすことを目的とし，学期中は，ベトナム研修者のみのクラス編成とはせず，彼らを多国籍編成の別科日本語研修課程の日本語クラスに組み込んだ。３回の調査において，多国籍編成の日本語クラスの評価は高く，ベトナム研修者だけのクラスを希望した研修者は１名もいなかった。

以下に，ベトナム研修者１期生が２年間で受けた授業の時間割を示す。

| | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| １限 | 教科書 | 教科書 | 聴解 | 教科書 | 教科書 | 聴解 |
| ２限 | 教科書 | 教科書 | 教科書 | 教科書 | 教科書 | 教科書 |
| ３限 | 会話 | 読解 | 教科書 | 作文 | 教科書 | |
| ４限 | 専門日本語 | | 漢字 | 漢字 | | |

１コマ＝90分

**≪図２　日本語カリキュラム：2012年９月～2013年１月末（秋学期）[1)]≫**

上記期間の日本語教科書は，日本語力上位４名が所属した別科５クラスでは，『みんなの日本語初級Ⅱ』と『中級へ行こう』を，日本語力下位11名が所属した別科６，７クラスでは，『みんなの日本語初級Ⅰ，Ⅱ』を用いた。

| | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| １限 | （日本語） | （日本語） | （日本語） | （日本語） | （日本語） | |
| ２限 | （日本語） | 原子炉物理 | （日本語） | | 原子炉物理演習 | 放射線入門 |
| ３限 | 原子力専門技術全般 | （日本語） | 原子力国際基準 | 原子力工学基礎全般 | （日本語） | （原子力工学補講） |
| ４限 | 原子力専門技術全般 | | | 原子力プラント | 原子力発電所の建築技術(1) | |
| ５限 | | | | （原子力工学補講） | 原子力発電所の建築技術(1) | |

注１）「放射線工学実験」は，2013年９月９日，10日各１～４限に実施
２）「原子力専門技術全般」は月曜日２コマだが，毎週ではなく，トータルで15週である。また，授業は月曜日が基本だが，学外講師のため，講師の都合上，金曜日に授業が入ることもあった。
３）「原子力発電所の建築技術(1)」は金曜日２コマだが，毎週ではなく，トータルで15週である。また，授業は金曜日が基本だが，学外講師のため，講師の都合上，月曜日に授業が入ることもあった。
４）木曜日５限と土曜日２限に，原子力工学専門講師による補講があり，原子力工学基礎に関するサポートとした。

**≪図３　日本語及び原子力工学カリキュラム：2013年４月～７月末（春学期）[2)]≫**

上記期間の日本語教科書は，日本語力上位11名が所属した別科５，６クラスでは，『みんなの日本語中級Ⅰ』を，日本語力下位４名が所属した別科７クラスでは，『みんなの日本語初級Ⅱ』と『中級へ行こう』を用いた。

| | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| １限 | （日本語） | 放射線基礎科学 | （日本語） | （日本語） | （日本語） | 放射線入門Ⅱ |
| ２限 | （日本語） | 原子炉工学 | （日本語） | （日本語） | （日本語） | 放射線入門Ⅱ補講 |
| ３限 | （日本語） | （日本語） | 原子力工学基礎全般Ⅱ | （日本語） | （日本語） | |
| ４限 | （日本語補講） | 原子力自習 | 原子力工学特論・演習 | 原子力専門技術 | 原子力専門技術 | |
| ５限 | | | | | 原子力専門技術 | |

注）他に学期中に，「原子炉実験・演習」と「放射性実験」を行っている

**≪図４　日本語及び原子力工学カリキュラム：2013年９月～2014年１月末（秋学期）[3)]≫**

上記期間の日本語教科書は，日本語力上位11名が所属した別科３，４クラスでは，『日本語中級 J501』を，日本語力下位４名が所属した別科６クラスでは，『中級日本語聴解練習　毎日の聞きとり50日（上）（下）』と『中級日本語音声教材　新・毎日の聞きとり50日（上）』を抜粋して用いた。

## ３．調査概要と分析方法

外崎・元田（2014）は，ベトナム原子力人材育成において，研修者が原子力工学基礎・原子

力発電専門技術の習得を促進する要因，阻害する要因が何であるのかを以下の①～⑥の６つの観点から考察した。①研修者の年齢，②研修者の日本語学習歴，③研修者の日本語力（聴解，文法読解），④研修者の理系の素養（数学力），⑤研修者の学習意欲[4)]，⑥研修者の不安要因。⑤と⑥については，アンケート（質問紙調査）とインタビュー調査で明らかにしたが，その時期は，１回目の調査は「基礎日本語教育」を終えて，原子力工学の学習が本格的に始まる前の2013年３月，２回目の調査は研修開始から約１年後（原子力工学の学習が本格的に始まって半年後）の2013年７月末であった。

外崎・元田（2014）は，研修者の年齢と研修者の「日本語聴解」とに強い負の相関があること（$r$ = −.84），つまり，年齢が高いほど日本語習得がうまくいっていないこと，また年齢と「日本語学習意欲」にも強い負の相関関係にあること（$r$ = −.75）を明らかとした。さらに，日本語力と原子力工学の全ての科目の成績に中程度の正の相関のあることも分かった。不安要因としては，「原子力工学の習得不安」は，「日本語文法読解」の成績と中程度の負の相関がある（$r$ = −.53）こと，「日本語学習意欲」と中程度の負の相関がある（$r$ = −.63）ことが明らかとなった。

一方で，研修者の日本語学習歴と理系の素養（数学力）は，原子力工学基礎・原子力発電専門技術の習得を促進する要因にも阻害する要因にもならないことが分かったため，今回は，調査対象から外すこととした。

今回の調査，すなわち，原子力工学の学習が始まって１年後では，原子力工学基礎・原子力発電専門技術の習得との相関を調べるために，2013年秋学期に実施された原子力工学基礎（実験成績を含む）の成績と原子力専門技術教育の最終成績（2014年２月に公表）の平均点を用いた。

その原子力工学の成績に関連すると思われる要因として分析対象にしたのは，以下の①～④である。①研修者の年齢，②研修者の日本語力（聴解・文法読解），③研修者の学習意欲[5)]，④研修者の不安要因，それぞれについて，概略説明する。

②研修者の日本語力としては，過去２回の調査と同様，別科日本語研修課程で毎学期開始時に行われているプレースメントテスト（聴解と文法読解の２種類）の結果を用いた。データは，原子力工学の期末試験と時期の近い2014年４月２日実施のものを使用した。研修者の情意面として，③研修者の学習意欲，④研修者の不安要因を測定した。この２つはアンケートに基づく（資料参照）。なお，不安については６項目（原子力工学習得，日本語習得，日本での生活，健康，人間関係，金銭面）尋ねたが，以下の相関分析では日本語や原子力工学の成績と関わりが深いと考えられる原子力工学習得不安と日本語習得不安の２つを対象とする。

以下にその基礎データをまとめる。

**≪表１　基礎データ①≫　成績と年齢**

| | 年齢 | 日本語<br>文法読解 | 日本語<br>聴解 | 原子力工学 |
|---|---|---|---|---|
| 実施時期 | | 2014年４月 | | 2013年秋学期の総合 |
| 平均値 | 31.6 | 51.5 | 60.1 | 84.3 |
| 標準偏差 | 3.5 | 15.7 | 20.2 | 5.9 |
| 合計点 | | 100 | 100 | 100 |

注）日本語，原子力の成績はすべて100点満点に換算したものである。

**≪表２　基礎データ②≫　2014年３月25日実施アンケート結果**

| | 日本語の学習意欲 | 原子力工学の学習意欲 | ①原子力工学習得不安 | ②日本語習得不安 | ③日本生活の不安 | ④健康不安 | ⑤人間関係不安 | ⑥金銭面不安 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 平均値 | 21.3 | 23.2 | 1.9 | 1.9 | 1.2 | 1.5 | 1.2 | 1.1 |
| 標準偏差 | 2.7 | 2.2 | 0.8 | 0.8 | 0.4 | 0.6 | 0.4 | 0.4 |
| 合計点 | 25 | 25 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

注１）学習意欲は，日本語，原子力，それぞれ５つの項目を立て，各項目を５点スケールで測定し，25点満点とした。
２）不安は，「３．とても不安を感じる」「２．少し不安を感じる」「１．不安を感じない」とした。

## ４．結果と考察⑴―相関関係―

上記基礎データ間の相関関係を，この節で考える。なお，有意水準はいずれも５％とした。

### 4.1　年齢・日本語・原子力工学の成績・学習意欲間の関係

次頁表３は，年齢と日本語力（文法読解，聴解），原子力工学の成績，学習意欲との関係を表したものである。

表３から，次のことがわかる。

⑴年齢と日本語力

年齢は，「日本語聴解」と中程度の負の相関があった（$r$ = −.60）が，「日本語文法読解」との相関は前回同様，有意ではなかった。前回調査では年齢と「日本語聴解」との相関が強い負の相関であった（$r$ = −.84）ことから考えると，年齢と「日本語聴解」との関係は，弱くなってきていると言える。

⑵年齢と原子力工学の成績

前回同様，有意な相関はなかった。

⑶日本語力と原子力工学の成績

「日本語文法読解」「日本語聴解」は，ともに，原子力工学の成績と強い正の相関があった（それぞれ，$r$ = .82，$r$ = .74）。

**≪表３　年齢・日本語力・原子力工学の成績・学習意欲間の相関（ピアソンの積率相関係数）≫**

| | | 日本語力 | | 原子力工学 | 学習意欲 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 年齢 | 日本語<br>文法読解 | 日本語<br>聴解 | 原子力工学<br>平均点 | 日本語の<br>学習意欲 | 原子力工学の<br>学習意欲 |
| 日本語<br>文法読解 | | – | – | – | – | – |
| 日本語<br>聴解 | -.60* | .76** | – | – | – | – |
| 原子力工学 | | .82** | .74** | – | – | – |
| 日本語の<br>学習意欲 | | | .68** | | – | – |
| 原子力工学の<br>学習意欲 | | .55* | | | | – |

注１）*$p$<.05,　**$p$<.01

注２）５％水準で有意なもののみ数値を記入。

注３）.4< $|r|$ ≦ .7　中程度の相関,　　.7<< $|r|$ ≦1.0　強い相関　　（以下略）

⑷学習意欲と年齢，日本語力，原子力工学の成績

「日本語の学習意欲」「原子力工学の学習意欲」ともに年齢との相関はなかった。「日本語の学習意欲」は「日本語聴解」と正の相関関係にあり（$r$ = .68），「原子力工学の学習意欲」は「日本語文法読解」と正の相関関係にあった（$r$ = .55）。

⑸類似項目間

「日本語文法読解」と「日本語聴解」との間に強い正の相関が見られた（$r$ = .76）。

2013年７月末の考察と同じく，年齢と成績が関わるのは，データで見たところ，「日本語聴解」だけであり，年齢と「日本語文法読解」，原子力工学の成績とは直接関わらないことがわかった。

一方，前回の調査では，原子力工学の成績と相関があるのが「日本語文法読解」だけであったが，今回の調査では，「日本語聴解」も，原子力工学の成績と強い正の相関がある。この人材育成プログラムは，日本語で原子力工学の教育を行っているためか，原子力工学の成績と最も強く関わるのは，やはり，「日本語文法読解」と「日本語聴解」である。彼らは日本人技術者とベトナム人作業員を繋ぐ中間管理職的役割を期待されている。研修の成功のためだけではなく，今後も見据えた日本語教育の重要性が感じられる。

### 4.2　不安と年齢・日本語力・原子力工学の成績・学習意欲間の関係

表４は，不安要因と日本語力（文法読解，聴解），原子力工学の成績，学習意欲との関係を表したものである。

この表から次のことがわかる。

**≪表４　不安と年齢・日本語力・原子力工学の成績・学習意欲間の相関（ピアソンの積率相関係数）≫**

| | | 日本語力 | | 原子力工学の成績 | 学習意欲 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 年齢 | 日本語文法読解 | 日本語聴解 | | 日本語の学習意欲 | 原子力工学の学習意欲 |
| ①原子力工学習得不安 | | | | | | |
| ②日本語習得不安 | .57* | | -.61* | | -.56* | |

注）*.　相関係数は５％水準で有意　　**.　相関係数は１％ 水準で有意

⑴「原子力工学習得不安」は，どの項目とも有意な相関がない。

前回調査では，「原子力工学習得不安」と「日本語文法読解」，及び「日本語の学習意欲」には中程度の負の相関があった（それぞれ $r = -.53$，$r = -.63$）。しかし，今回の調査では，「原子力工学習得不安」は，どの項目とも有意な相関がない。これは，今回調査時に，全ての原子力工学の授業を終え，個別の成績差はあれ，全員，自分なりに納得のいく成績（平均してＢ以上：70点～100点 /100点換算）を修めたことが大きいと思われる。J.TEST など試験を用いて測られる日本語力と違い，原子力の場合，宿題や実験といった他研修者との協力の可能な状況で成果を測られることや，原子力工学の専門家としての自負の現れではないか。また，前回調査では，「原子力工学習得不安」の平均点が2.3（３点満点）であったのが，今回，1.9平均となっていることから，原子力工学習得に関する不安そのものが軽減していることも特筆すべき点である。

⑵「日本語習得不安」は年齢と中程度の正の相関（$r = .57$），「日本語聴解」及び「日本語の学習意欲」と中程度の負の相関（それぞれ $r = -.61$，$r = -.56$）がある。

前回調査では，「日本語習得不安」は「日本語の学習意欲」とのみ中程度の負の相関があり（$r = -.56$），年齢，及び「日本語聴解」とは有意な相関がなかった。

「日本語習得不安」の平均値そのものは，前回の2.1から今回の1.9へと減少している。「原子力工学習得不安」同様，不安の数値が下がっていることは，教育の成果でもあり，彼らの適応力の高さを表していると言えるのではないか。

## ５．　結果と考察⑵―３回の調査の比較―

この節では，原子力工学の成績との関係は数値上は見えないが，アンケート結果やインタビューからわかったことで，効果的な日本語教育カリキュラムの構築に向けて重要と思われるものを挙げていく。

### 5.1　上手になりたい日本語

アンケートの中に，「上手になりたい日本語技能は何か」という項目がある。会話，聴解，読解，漢字，文法，作文の６つの要素を１位から６位まで順に並べてもらった。１位を６点と

し，以下，順に５点，４点,，，と得点化し，平均の高い順に並べると以下のようになる。①～⑥は，その順位の高い順に並べたものである。

**≪表５　上手になりたい日本語≫**

１回目の調査（2013年３月）

| 上手になりたい日本語 | ①会話 | ②聴解 | ③読解 | ④漢字 | ⑤文法 | ⑥作文 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 平均値<br>（標準偏差） | 5.1<br>(1.0) | 5.0<br>(1.0) | 3.8<br>(1.3) | 3.2<br>(1.2) | 2.5<br>(1.4) | 1.3<br>(0.6) |

２回目の調査（2013年７月）

| 上手になりたい日本語 | ①聴解 | ②会話 | ③読解 | ④漢字 | ⑤文法 | ⑥作文 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 平均値<br>（標準偏差） | 5.4<br>(0.7) | 4.5<br>(1.5) | 4.2<br>(1.3) | 3.1<br>(1.3) | 2.5<br>(0.8) | 1.3<br>(0.7) |

３回目の調査（2014年３月）

| 上手になりたい日本語 | ①聴解 | ①会話 | ③文法 | ④読解 | ⑤漢字 | ⑥作文 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 平均値<br>（標準偏差） | 4.7<br>(1.4) | 4.7<br>(1.4) | 3.6<br>(1.6) | 3.5<br>(1.4) | 3.3<br>(1.3) | 1.3<br>(0.6) |

３回の調査を見ると，１回目の調査では「会話」が１位，２回目の調査では「聴解」が「会話」を抜いて１位に，今回の調査では，「聴解」「会話」が同点の１位となっている。研修者の研修段階を見ると，本格的な原子力工学学習開始前の１回目の調査では「会話」が１位となったものの，実際に原子力工学の科目を受講した後の２回目の調査では，「聞き取れなければ講義がわからない」という現実により，「聴解」が１位となったと予想される。今回の調査で再び「会話」が同率１位に上がってきたのは，調査時期が集中的な日本語学習の時期を終え，実地研修を目前にしての意識の現れではないか。

その他の技能としては，３回目の調査で，「文法」が３位へと浮上している点が特徴的である。これは，暗記に強いベトナム研修者達であっても，日本語のレベルが上がるに伴い，日本語の複雑な文法の理解と使用に困難を感じるようになってきたためと，分からない語彙は辞書で調べられても通常の辞書には載っていない「文法」は自習できないということに不安を感じるようになってきたためだと思われる。また，日本語成績下位者に文法を上位に挙げる傾向が見られた。

前回調査でも，日本語成績下位者が数名「読解」を１位に挙げており，日本語力下位の研修者は，「会話」「聴解」以外の技能をどうにかしたいと考える傾向があるようである。「読解」に関しては，原子力工学の講義では，講義を聞き取る以前に膨大な資料を事前に読み解かなければならず，そこでの挫折を日本語力の弱い者が感じているからではないか。日本語力の弱い研修者には，本人がどうすれば日本語が上達すると思っているかということを汲み取りつつ，補講等のサポートをする必要があると感じた。

### 5.2　不安の変化

4.2に挙げたように，不安の平均値は，「原子力工学習得不安」「日本語習得不安」どちらも下がっている。しかし，個別に見ていくと，15名中２名（研修者Ａ・Ｂとする）が「原子力工学習得不安」「日本語習得不安」どちらも「とても感じる（３）」のままで，数値を下げていない。「原子力工学習得不安」の数値を「やや感じる（２）」から「とても感じる（３）」に上げた者が１名（研修者Ｃとする）いた。研修者Ｃは，この時期，健康に支障をきたし，実地研修行きが危ぶまれたことなどがその要因ではないかと推測できるが，３回目の調査はアンケートのみにとどまり，インタビューを個別に行えなかったことから，本人からの聞き取りはしていない。また，先に挙げたＡ，Ｂの２名は，原子力工学の成績，日本語の成績どちらも成績中位であったことから，こちらはさほど気に留めていなかった。彼らの不安の要因を汲み取ることができなかったことは反省点である。こうした不安の原因を調査するためには，１期生のように，学期ごとのアンケートやインタビューでは不十分であると感じた。

しかし，研修者全体を見ると，不安の数値は研修が進むにつれて下がってきており，研修者が研修環境や研修内容に適応してきていることが伺える。

### 5.3　学習意欲の変化

学習意欲については，３回の調査で「日本語の学習意欲」「原子力工学の学習意欲」の平均値は次のように推移している。

**≪表６　学習意欲の変化（平均値の推移）≫**

| | 1回目調査<br>（2013年３月末） | 2回目調査<br>（2013年7月末） | 3回目調査<br>（2014年３月末） |
|---|---|---|---|
| 日本語の学習意欲 | 20.9 | 20.1 | 21.3 |
| 原子力工学の学習意欲 | 21.9 | 22.9 | 23.2 |

日本語の学習意欲は３回の調査でほとんど変化がない。しかし，原子力工学の学習意欲は，研修が進むにつれ，少しずつではあるが高まっていることがわかる。個別に研修者を見ていくと，原子力工学の学習意欲の数値が下がっている者が２名（研修者Ｄ，Ｅとする）おり，この２名とも，日本語の学習意欲も下がっている。両者とも日本語下位群であり，研修者Ｄは，原子力工学習得不安を抱えた者であり，研修者Ｅは，日本語習得不安をかかえている。全体としては，意欲の向上が見られるが，学習意欲を落とす研修者に対しては，不安の背景や心情を把握し，そのサポートを考えなければならないだろう。

## ６．総合的考察―原子力工学の習得に必要な日本語力とは―

この節では，４節，５節の考察を元に，ベトナム人原子力技術者育成のために必要な日本語力とは何かを考える。

まず，原子力工学の成績は，日本語力と強い正の相関がある。日本語で原子力工学の教育をするからには，日本語力を引き上げ，その能力を維持することが不可欠である。その日本語力であるが，年齢的な要因は３回目の調査においても「日本語聴解」と負の相関があることが分かった。研修が進むにつれ，年齢と聴解との相関は弱まっていることは確かであるが，それでもやはり年齢的な要因は残る。鹿野（2005）は，外国語学習における年齢要因をめぐるリサーチの最近の動向として，臨界期仮説（Critical Period Hypothesis）をめぐるフィールドワークを多数まとめている。それによると，大人の教室における外国語学習では，年齢以外に働く複雑な要素が多数あるために，早ければいいというわけでもないことが述べられている。また，統語構造の習得，音韻の習得，語彙の習得，それぞれの調査が報告されており，傾向としては，統語構造の習得や語彙の習得では，大人の外国語学習者には大人ゆえのメタ言語的な能力や分析能力によってトレーニングが効果的に進むという側面があるようである。大人の外国語学習者の言語習得が進みにくい要因には個別差が大きいのかもしれないので，今後は個々の事例を見る質的研究を，研修生の日本語学習サポートへと生かしていかなければならないように思う。

その１つの方策として，１期生に書かせていた「日報・週報・月報」の日本語教育との強い連携を挙げたい。１期生には研修の PDCA サイクルの実現化のために，「日報・週報・月報」を提出させていた。ただし，「日報」は，毎日を計画立てて過ごす，という習慣になじみのなかった１期生には不評で激しく拒否されたことから，１期生の２年目からは「日報」を辞め，「週報・月報」のみとした。これらの記録から見えてくる研修者の不安や問題点は数多く，生活指導，学習指導に大いに役立ったので，記録は続けさせたい。「週報」等は，ジャーナル学習としての効果も期待される。ジャーナル学習については，倉地（1991）が，日記をつけさせることは，外国人学習者の異文化適応のツールとなることを論じ，さらに，「自己表現やコミュニケーションへの内発的動機付けを高め，書くことや日本語で表現することへの自信を増大させる（倉地 1994 p.131）」としている。久津間・西山・宮城（2011）は，ジャーナルによる日本語学習の効果も報告している[6)]。

１期生には，「週報・月報」を書かせていており，ここから，研修者の不安や問題点が見えてくることが多かった。しかし，１期生にさせていた「週報・月報」は日本企業の「業務日誌」に近いものがあり，決まった枠組みで PDCA サイクルを回すためのツールであった。そのためか，5.2，5.3で挙げたような，不安の値が下がらない，学習意欲が下がる研修者を支えるためには，完全には機能しなかった。そこで，２期生では「週報・月報」から，１週間の出来事や感じたことを自由に書かせるジャーナルに変えたことで，きめ細かな対応ができるようになると予測する。また，ジャーナルをつけさせることで，アウトプットではあるが，文法，漢字，語彙の強化に繋がるであろう。すでに２期生のジャーナルは順調に進んでいるが，１期生の「上手になりたい日本語」で，毎回の調査で最下位にされていた「作文」が，２期生において，このジャーナル効果でどのような地位になるかも興味がある。

ベトナム原子力研修生の日本語力引き上げのためには，彼らの得意な文字情報を用いての学習からのサポートはもちろんのこと，聴解力そのものを伸ばす必要があるのは言うまでもな

い。そのために，音声知覚の自動化や構文，語彙などの内在化を促進するトレーニングが，より必要である（門田 2007 p.35）。１期生の2013年９月～2014年１月の秋学期では，語彙を文字列＋音声として認識し，覚えられるよう，日本語上位11名の所属する３，４クラスでは日本語教科書『日本語中級 J501』の語彙を外崎が録音し，mp3データにして配信した。また，日本語下位４名が所属した６クラスでは，通常の４技能を伸ばすための主教材ではなく，聴解教材である『中級日本語聴解練習　毎日の聞きとり50日（上）（下）』と『中級日本語音声教材　新・毎日の聞きとり50日（上）』を，主教材に応用し，抜粋して用いた[7)]。この日本語成績下位群の４名へは，研修期間中，特別補講を何度か実施しているのだが，そこでは基本語彙の定着のために，『みんなの日本語初級』の単語テストを繰り返し行うことや，状況に応じてコミュニケーションが取れるよう「出たとこ勝負」の会話力（山内 2005，p.147）を養うための特別補講を行った。こうした聴解力を伸ばすさらなる試みは，２期生以降の教育の課題でもある。

また，１期生の帰国後の日本語力維持のために，「スクラム」を[8)]利用したグループ学習（池田・生地 2013）の訓練を，現場研修前に行った。１期生には，今後，年１回の J.TEST 現地受験を義務づけ，日本語力低下を防ぐことにしているが，２期生の教育にあたっては，帰国後の日本語力維持を念頭に置きつつカリキュラムを組む必要がある。

１期生は，2014年９月19日にコースの修了式を迎え，本国へ帰国した。１期生は，研修が進むにつれて，全体的に不安は減り，また，日本語，原子力工学ともに学習意欲は高いまま推移した。

これらの考察を２期生以降の日本語教育カリキュラムに生かしたいと思う。

**注**

1）2012年秋学期，別科日本語研修課程の日本語クラスには121名の学習者が在籍し，上級から初級まで８クラスに分かれた。別科５クラスには N5レベルの学習者が属し，最終到達目標は N3レベル，別科６クラスにはゼロから N5レベルの学習者が属し，最終到達目標は N4レベル，別科７クラスにはゼロ初級者が属し，最終到達目標は N4レベルであった。

2）2013年春学期，別科日本語研修課程の日本語クラスには141名の学習者が在籍し，上級から初級まで10クラスに分かれた。別科５,６クラスには，初中級レベル（N3～ N4レベル）の学習者が属し，最終到達目標は N2～ N3レベルであった。別科7クラスには N5レベルの学習者が属し，最終到達目標は N3レベルであった。

3）2013年秋学期，別科日本語研修課程の日本語クラスには138名の学習者が在籍し，上級から初級まで10クラスに分かれた。別科３，４クラスには，中級レベル（N3レベル）の学習者が属し，最終到達目標は N1～ N2レベルであった。別科６クラスには N5レベルの学習者が属し，最終到達目標は N3～ N4レベルであった。

4）学習意欲は，元田（2005）の動機づけ因子分析結果を参考に日本語，原子力，それぞれ5項目ずつ作成し，その合計得点を用いた。

5）同上。

6）ジャーナルアプローチについて，倉地（2010）は，「１冊のノート交換を一定期間継続させることによって，学習者と教師が日本語を媒介に，信頼関係の形成，対話的関係性の構築を図りながら，文化的相互理解の深化を目指す教育活動（p.218）」としている。また，対等な関係を築く

ために日本語を訂正しない（日本語の評価をしない），ということを強調している。本人材育成計画の２期生対応としては，赤で日本語の間違いを直し，緑色で感想やコメントを書くという形態を取っているため，ジャーナルアプローチの主旨からは逸脱しているかもしれない。しかしながら，研修者の反応を見ていると，筆者が緑色でコメントしたことをお互い見せ合ったり，筆者のコメントにまた応えを返してくれたりと，コミュニケーション手段として成功しているように思う。研修者の書いている内容も，自分の不満や感情を率直に書いているものが多い。

７）この音声教材を用い，音声を主導として総合的な学習を行う日本語教育方法実践については，阿部・清水・宮城（印刷中）に報告されている。

８）「スクラム」とは，「アジャイルソフトウエア開発」の１つの手法であり，開発現場を１つのチームとし，開発現場に権限を与え，知的獲得効率を上げる「場」を提供するものである。池田・生路（2013）は，それを日本語能力試験対策学習へと応用した「スクラム型学習」の方法と成果を報告している。

**参照文献**

阿部由美子・清水慶子・宮城幸枝（印刷中）「伸び悩む学習者の習得を支援する活動の提案―総合的活動による指導を通して―」『東海大学紀要　国際教育センター』第５号.

池田朋子・生地茂太（2013）「『スクラム』を応用した対話重視の日本語能力試験対策：ソフトウェア開発現場のノウハウの教育現場への応用」『東海大学紀要　国際教育センター』第３号，pp.75-90.

門田修平（2007）『シャドーイングと音読の科学』コスモピア

久津間幸子・西山友恵・宮城幸枝　2011「日本語ジャーナルに対する学習者の取り組みとその効用について」『東海大学紀要　国際教育センター』創刊号　p.105-128.

倉地暁美（1991）「異文化コミュニケーション能力の開発のために：ジャーナル・アプローチの創出とその意味」『異文化教育』アカデミア出版会５，pp.66-80.

倉地暁美（1994）「ジャーナル・アプローチの展開―日本語・日本事情教育の新しい方向に向けて―」『日本語教育』82号，pp.123-133.

倉地暁美（2010）『アセスメントと日本語教育―新しい評価の理論と実践』くろしお出版

鹿野緑（2005）「『外国語学習における年齢要因』をめぐるリサーチの最近の動向」名古屋外国語大学現代国際学部　紀要　創刊号，pp.251-264.

外崎淑子・元田静（2014）「ベトナム原子力技術者育成における日本語教育カリキュラムの構築にむけて―原子力工学の習得に必要な日本語力と情意面からの考察―」『東海大学紀要　国際教育センター』第４号　p.1-20.

元田静（2005）「第二言語不安と動機づけとの関係―日本語学習者を対象として―」『日本教科教育学会誌』第28巻（３），pp.73-82.

山内博之（2005）「話すための日本語教育文法」野田（2005）編『コミュニケーションのための日本語文法』くろしお出版，pp.147-165.

＜資料＞2014年３月25日実施版アンケート【抜粋】

## ベトナム原子力人材育成プログラムに関するアンケート（その３）

### １．別科日本語研修課程のクラスについて

（１）ベトナム原子力人材育成プログラムの学生だけのクラスではなく、母語や国籍、学習目的の違う学生達がいるクラスで日本語を勉強したことについてどう思いますか。あてはまる数字に１つ○を付けてください。

Lớp học này không phải chỉ dành riêng cho chương trình đào tạo nguồn nhân lực điện hạt nhân Việt Nam, Quốc tịch và Tiếng mẹ đẻ, Nghỉ như thế nào về sự đã học chung lớp Nhật ngữ với các học sinh học tập với mục đích khác nhau. Hãy khoanh tròn ○ vào một số mình thấy thích hợp

| とてもよかった | どちらかというとよかった | どちらともいえない | どちらかというとよくなかった | 全然よくなかった |
|---|---|---|---|---|
| Rất tốt | Tốt | Bên nào cũng Không tốt | không tốt | Hoàn toàn không tốt |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

それはどうしてですか？ Tại sao vậy？

（　　）

1

（2）日本語の勉強であなたが一番大切だと思うものから順番に（　　）に１から６までの数字を書いてください。

Trong sự học Nhật ngữ theo quí vị nghĩ môn nào là quan trọng nhất đối với mình, hãy ghi theo thứ tự từ 1 đến 6 vào khuôn này (　　).

[例] Thí dụ　（ 2 ）親 cha mẹ　（ 1 ）配偶者 vợ, chồng
（ 3 ）兄弟姉妹 anh chị em　（ 4 ）友達 bạn bè

（　　）会話 đàm thoại　（　　）作文 làm văn　（　　）文法 văn phạm
（　　）聞き取り nghe hiểu　（　　）漢字 chữ hán　（　　）読解 đọc hiểu

（3）日本語であなたが最も上手になりたいと思うものはどれですか。あてはまる数字に１つ○を付けてください。Trong Nhật ngữ quí vị nghỉ môn nào đối với mình muốn trở thành thông thạo nhất.　Hãy khoanh tròn ○ vào một số mình thấy phù hợp.

1. 会話 đàm thoại　2. 作文 làm văn　3. 文法 văn phạm
4. 聞き取り nghe hiểu　5. 漢字 chữ hán　6. 読解 đọc hiểu

それはどうしてですか。Tại sao vậy？

（4）2013 年度秋学期（2013 年 9 月～2014 年 1 月）は、日本語の授業が 11 コマありました。それについてどう思いますか。あてはまるものに１つ○をつけてください。

1．日本語の授業は 11 コマでちょうどよかった。Học Nhật ngữ 11 tiết vừa đủ rất tốt.
2．日本語の授業は多すぎた。もっと少ないほう（　　コマぐらい）がよかった。
Giờ học Nhật ngữ quá nhiều. Hãy giảm bớt giờ học lại ( Khoảng __ tiết ) thì tốt nhất.
3．日本語の授業は少なすぎた。もっと多いほう（　　コマぐらい）がよかった。
Giờ học Nhật ngữ quá ít. Hãy tăng thêm giờ học ( Khoảng __ tiết) thì tốt nhất.

それはどうしてですか。Tại sao vậy？

2

## ２．学習意欲について

（１）それぞれの項目について、以下の尺度で答えてください（あてはまる数字に１つ○をしてください）。Xin vui lòng trả lời theo ý nghĩa của những đề mục dưới đây (Hãy khoanh tròn ○ vào một số mình thấy phù hợp.)。

5　非常によくあてはまる Rất phù hợp

4　どちらかというとあてはまる Khá phù hợp

3　どちらともいえない　Bình thường

2　どちらかというとあてはまらない Ít phù hợp

1　全くあてはまらない Hoàn toàn không phù hợp

【日本語について】Liên quan đến Nhật ngữ

| | 非常によくあてはまる | どちらかというとあてはまる | どちらともいえない | どちらかというとあてはまらない | 全くあてはまらない |
|---|---|---|---|---|---|
| ①日本語の勉強が好きです。<br>Thích học Nhật ngữ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ②日本語に興味があります。<br>Có hứng thú về Nhật ngữ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ③日本語を勉強すればするほど日本語の勉強がおもしろくなります。<br>Càng học Nhật ngữ càng cảm thấy học Nhật ngữ rất là thú vị | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ④日本語の学習は私にとって趣味です。<br>Học tập Nhật ngữ là sở thích của tôi | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ⑤宿題や予習・復習の課題がなくても家で日本語を勉強したいと思います。<br>Cho dù không có đề tài ôn tập・soạn bài hay bài tập về nhà đi nữa, tôi cũng muốn ở nhà học Nhật ngữ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

【原子力工学について】Liên quan đến kỷ thuật điện hạt nhân

| | 非常によくあてはまる | どちらかというとあてはまる | どちらともいえない | どちらかというとあてはまらない | 全くあてはまらない |
|---|---|---|---|---|---|
| ①原子力工学の勉強が好きです。<br>Thích học kỷ thuật điện hạt nhân | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ②原子力工学に興味があります。<br>Có hứng thú về kỷ thuật điện hạt nhân | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ③原子力工学を勉強すればするほど原子力工学の勉強がおもしろくなります。<br>Càng học kỷ thuật điện hạt nhân Càng cảm thấy học kỷ thuật điện hạt nhân rất thú vị | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ④原子力工学の学習は私にとって趣味です。<br>Sở thích của tôi là học tập kỷ thuật điện hạt nhân | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ⑤宿題や予習・復習の課題がなくても家で原子力工学を勉強したいと思います。<br>Cho dù không có đề tài ôn tập・soạn bài hay bài tập về nhà đi nữa, tôi cũng muốn ở nhà học kỷ thuật điện hạt nhân | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

3

## 3．不安について　Quan hệ vấn đề lo lắng

今、あなたの不安の程度はどのくらいですか。それぞれの項目について、以下の尺度で答えてください（あてはまる数字に１つ○をつけてください）。Xin vui lòng trả lời theo ý nghĩa của những đề mục dưới đây（Hãy khoanh tròn ○ vào một số mình thấy phù hợp.）

3　とても不安を感じる Rất lo lắng
2　少し不安を感じる Hơi lo lắng
1　不安を感じない　Không cảm thấy lo lắng

| | | | |
|---|---|---|---|
| ①原子力工学の習得について<br>Về học tập kỹ thuật điện hạt nhân | 3 | 2 | 1 |
| ②日本語の習得について<br>Về học tập Nhật ngữ | 3 | 2 | 1 |
| ③日本での生活について<br>Về sinh hoạt ở Nhật bản | 3 | 2 | 1 |
| ④健康について　Về sức khõe | 3 | 2 | 1 |
| ⑤人間関係について<br>（家族・会社の人・大学の先生・クラスメイトとの関係など）<br>Về quan hệ con người<br>（gia đình・người trong xã hội・giáo sư đại học・quan hệ bạn bè trong lớp v.v…） | 3 | 2 | 1 |
| ⑥金銭面について　Về tiền bạc | 3 | 2 | 1 |
| ⑦その他 Ngoài ra<br>【　　】について | 3 | 2 | 1 |

ご協力ありがとうございました。Xin thành thật cảm ơn sự cộng tác của quí vị.

4