

小学校教諭及び保育者養成カリキュラムの検討 その1

—— 高校生・在学生（本科1年生）を対象とした調査 ——

The Research for the Improvement of the Training Curriculum for
Elementary School Teachers, Kindergarten Teachers, and Nursery Teachers (1)

出 淵 護	高 野 裕	晴 山 紫 恵 子
Mamoru DEBUCHI	Yutaka TAKANO	Shieko HAREYAMA
桑 原 雅 子	水 谷 一 郎	関 谷 正 子
Masako KUWABARA	Ichiro MIZUTANI	Masako SEKIYA
川 村 道 夫	紺 野 忠 一 郎	谷 本 百 子
Michio KAWAMURA	Chuichiro KONNO	Momoko TANIMOTO
林 亨	星 信 子	菊 地 達 夫
Toru HAYASHI	Nobuko HOSHI	Tatsuo KIKUCHI
	青 池 美 紀	
	Miki AOIKE	

はじめに

本学初等教育学科は、昭和44年度に小学校教諭及び幼稚園教諭の同時養成を目指して設立された。平成14年度からはさらに保育士養成施設の認定を受けたことにより、短期大学で3つの免許・資格を同時に取得できる全国でも数少ない学科として、「幼児・児童の保育・教育に必要な技術と実践力を身に付けた人間性豊かな人材の育成」を教育目標として掲げ、多くの学生を受け入れている。

初等教育学科のカリキュラムは音楽・図画工作・体育の3コースの中からいずれかを選択し、学習者個々の研究心や好奇心に応えながら専門的な知識や能力の向上が図れるよう編成されている。また、取得資格として、幼稚園教諭2種免許・小学校教諭2種免許・保育士資格の3つの免許・資格が取得可能である。さらに本学専攻科への進学や北海道浅井学園大学への3年次編入、小学校教諭一種免許・幼稚園教諭一種免許を取得希望の場合は他教育系大学への編入学の道も開かれてる。

2年間の短大生活では、札幌・江別・石狩空知近郊出身の学生がほぼ半数を占めているが、北海道内の各地や道外からの入学者も多い。そのため、入学後初めての一人ぐらしを大学周辺で始める者も多く学業・生活・人間関係・文化の違い等の心配や不安を抱えている学生も少なくないと推察している。

さらには、初等教育学科に入学する前にどんな免許や資格を取得したいと思っていたのか、

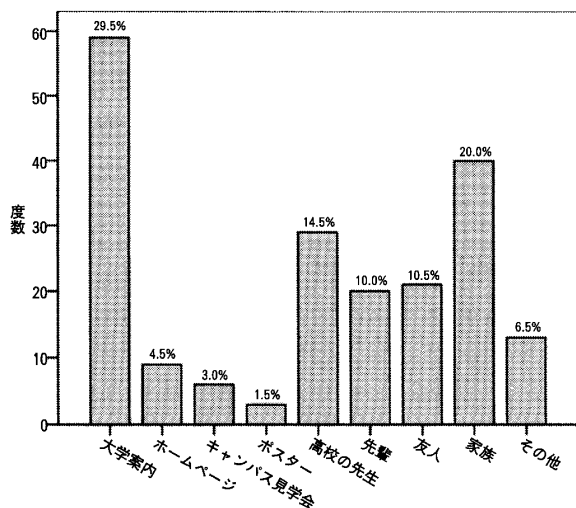


図1-1 北海道浅井学園大学を知ったきっかけ(高校生)

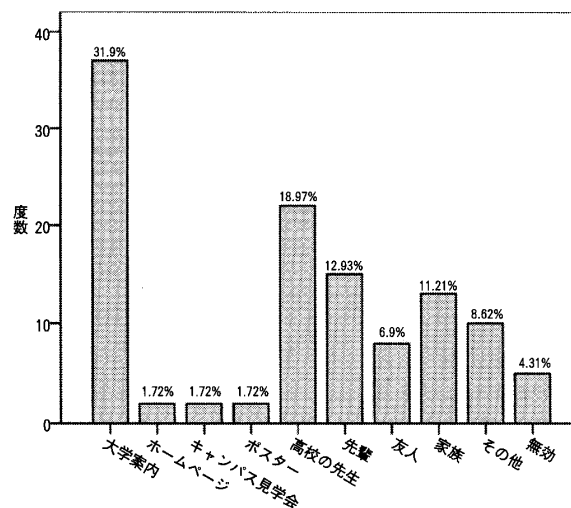


図1-2 北海道浅井学園大学を知ったきっかけ(在学生)

まず、高校生の周知方法についてであるが「大学案内」が29.5%と約全体の三分の一弱と多く、次に「家族から」が20%となっている。また、「高校の先生から」が14.5%と、これら上位3項目で64.0%を占めている。逆に、「ポスター」が1.5%「キャンパス見学会」が3%と少ない。以上の結果から総合的にみて「大学案内」以外では、「家族」「高校の先生」「友人」と周囲の人から知ったとの回答が多い。反面、「キャンパス見学会」「ポスター」の両方合わせて4.5%と少なく大学側の工夫が望まれる。

次に、在学生の周知方法についてであるが、「大学案内」が31.9%と多く、つぎに「高校の先生」が19.9%と続いている。また、「ホームページ」「キャンパス見学会」「ポスター」は、どれもおよそ1.7%と少ない。高校生と在学生の比較では、「高校の先生」の項目が高校生では3位であるのに対して在校生では2位と「家族」と順位が入れ替わっている。この結果から在学生の高校で進路指導が大きく影響していると考えられる。

(2) 入試制度

次に、高校生・在校生が浅井学園大学のどの入試制度を利用したのか調べてみた。以下の質問によって図2-1・2-2に示すような結果が得られた。

質問2. あなたが北海道浅井学園大学初等教育学科を受験するとしたら、どのような入試制度を利用したいですか。1つ選んで番号に丸をつけてください。 **高校生用**

- ①AO入学制度 ②推薦入学制度 ③試験入学制度 ④大学入試センター試験利用入学制度
⑤よくわからない ⑥決まっていない ⑦受験する予定は全く無い

質問2. あなたはどの入試制度を利用しましたか。あてはまるものを全て選んで番号に丸をつけてください。 **在学生(1年生)用**

- ①AO入学制度 ②推薦入学制度 ③試験入学制度 ④大学入試センター試験利用入学制度

まず、高校生の入試利用についてであるが、「AO」が78.6%と断然多く、ついで「推薦」

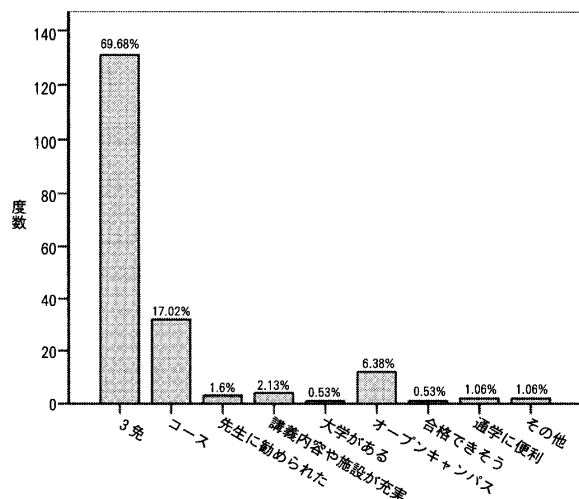


図3-1 志望理由（高校生）

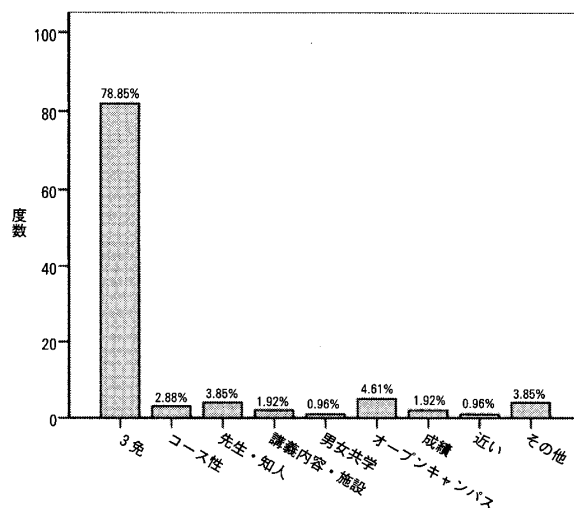


図3-2 志望理由（在学生）

キャンパスの印象」が6.3%と少ないながら注目できる。在学生の結果では「3つの免許・資格」が78.8%と高校生同様に高く、他の項目は50%以下と低い。両者の比較では、高校生が「コース制」が17%であるのに対して在学生は2.8%となっており志望理由が合格にやや反映していないと判断できる。しかし、「オープンキャンパスの印象」が、それぞれ6.3%、4.8%となっており少数ながら評価できる。総合的には「3つの免許・資格」が大多数の者の志望動機になっていることが分かる。

2. 「音楽」「図画工作」「体育」の3コース制

(1) 3コース制への周知度

次に、初等教育学科の大きな特徴である3コース制についての知名度について、以下の質問により調べてみた。

質問4. あなたは（受験前に）初等教育学科が音楽，図工，体育の各コースに分かれていることを知っています（知っていました）か。

高校生・在学生（1年生）共通

- ①知っている ②知らない

「知っている（いた）」とお答えになった方にお伺いします。それは何で知りましたか。初めて知ったきっかけを1つ選んで番号に丸をつけてください。

- ①大学案内 ②ホームページ ③キャンパス見学会 ④高校の先生から
⑤先輩から ⑥友人から ⑦家族・親戚から ⑧その他（ ）

高校生では、「知っている」と回答したものが97%で「知らない」と答えたものが3%とであり、大多数の者が知っているという結果がでた。在学生では、「知っている」と回答した者が82.3%知らないと回答した者が17.7%であった。以上の結果から高校生では「知らない」がひとけたであったのに対して在学生では17.7%と大きく増えている要因としてコース制よりも他の理由で入学してきた学生が多かったと予想できる。

また、知ったきっかけについては、高校生では、「大学案内」が70.3%と一番多く、二番目

の「キャンパス見学会」13.5%を大きく上回っている。ついで「ホームページ」が7.8%と続いているが、そのほかの項目は全て一桁のパーセントに留まっている。在学生では、「大学案内」が78.3%と飛びぬけて多く、他の項目は、すべて一桁に留まっている。以上、総合的にみると、両者ともに「大学案内」に目を通している者が多いことが理解できる。また、高校生の「キャンパス見学会」の13.5%は見学内容の成果と言える。また、「ホームページ」の活用については、今後期待できる。

(2) 3つのコースでの得意分野

コース制の中でどの分野を得意としているのかを以下の質問により調べてみた。以下の質問によって図4-1・4-2のような結果を得た。

質問5. あなたは音楽・図画工作（美術）・体育の中でどの分野が得意ですか。最も得意なものを1つ選んで番号に丸をつけてください。

高校生・在学生（1年生）共通

①音楽 ②図画工作（美術） ③体育 ④どれもでない

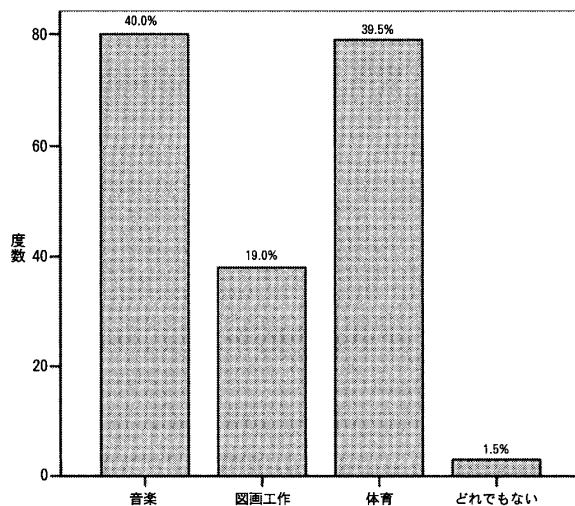


図4-1 得意分野（高校生）

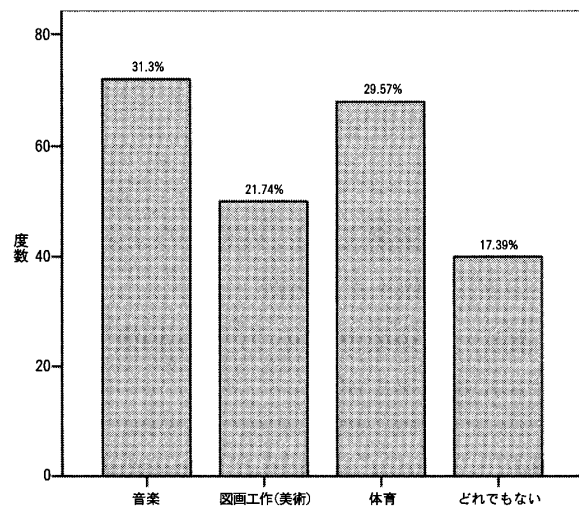


図4-2 得意分野（在学生）

高校生では、「音楽」「体育」を得意と回答した者が、それぞれ40%、39.5%と差は無く「図画工作」が19%とやや差が出ている。また、「どれもでない」は1.5%と低い。在学生では、「音楽」「体育」が、それぞれ31.3%、29.6%とあまり差が生じていないが「図画工作」21.7%とやや低い。また、「どれもでない」と回答した者は17.4%である。両者の比較では、得意分野の順位は同じであるが、在学生の「どれもでない」が高校生に比べてかなり多く一考を要する。どれも同じくらい得意なのか、どれも不得意なのか、判断のできないところである。総合的にみると両者ともに3分野を得意と回答した者が80%を超えておりコース制への意識が感じられる。また、在学生の「どれもでない」の回答が高校生に比べて多いのは、志望理由の「3つの免許・資格が取れるから」と深く関わっていることが推測できる。

(3) 3つのコースでの不得意分野

次に、不得意分野について調べてみた。以下の質問によって図5-1・図5-2のような結果が得られた。

質問6. あなたは音楽・図画工作（美術）・体育の中でどの分野が不得意ですか。最も不得意なものを1つ選んで丸をつけてください。
高校生・在学生（1年生）共通

①音楽 ②図画工作（美術） ③体育 ④どれもない

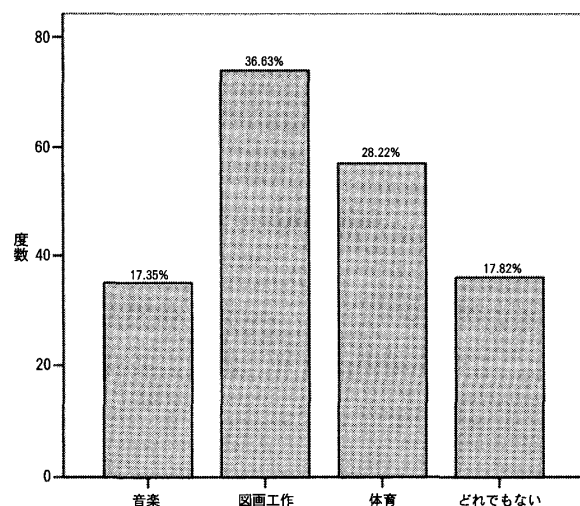


図5-1 不得意分野（高校生）

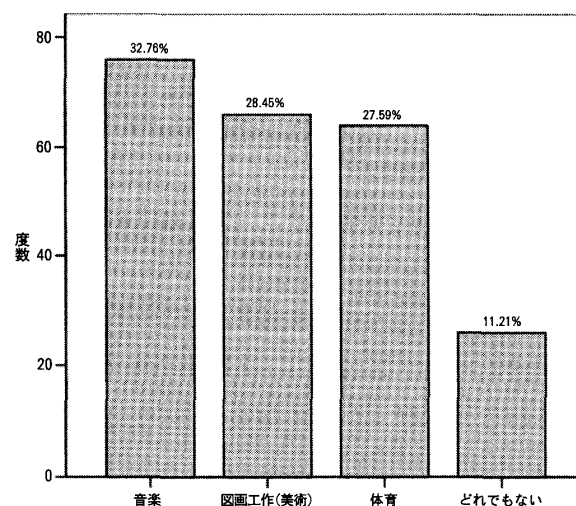


図5-2 不得意分野（在学生）

高校生では、「図画工作」と回答した者が36.6%と多く、ついで、「体育」が28.2%と続き3番目は、「どれもない」が17.3%となっている。「音楽」は17.3%である。次に、在学生は、「音楽」が32.8%とやや多く、ついで「図画工作」28.4%「体育」27.6%と続き、「どれもない」は11.2%に留まっている。高校生との比較では、在学生で4番目の「どれもない」が高校生では「音楽」と順位が逆転している。また、「音楽」では、高校生が4番目なのに対して在学生は1番目となっている。以上の結果から総合的にみると、前問の得意分野との関連では「どれもない」に変化がみられる。また、「音楽」について入学してから「不得意」と考える者が増えたことが窺える。

(4) 希望所属コース・所属コース

次に、どのコースへ所属したいのか・どのコースに所属しているのか調べてみた。以下の質問により、図6-1・6-2のような結果が得られた。

質問7. あなたが初等教育学科に入学したら（あなたは）、音楽・図画工作・体育のどのコースに所属したいですか（していますか）。最も希望するもの（あてはまるもの）を1つ選んで丸をつけてください。
高校生・在学生（1年生）共通

①音楽 ②図画工作 ③体育 ④わからない

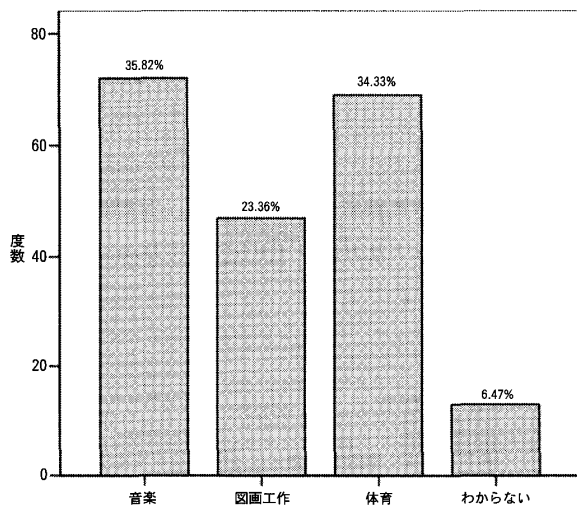


図6-1 希望所属コース（高校生）

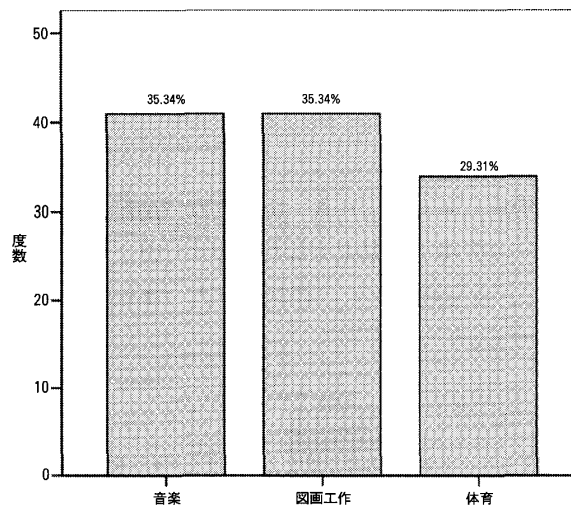


図6-2 希望所属コース（在學生）

まず、高校生でみると質問(2)の得意分野の調査結果と同様に「音楽」35.8%「体育」34.3%となっており「図画工作」23.3%とやや少ない。また、在學生での、クラス編成の所属人数の均等から「体育」がやや少ないが、「音楽」「図画工作」は同率となっている。

(5) 志望校選択におけるコース制の影響

次に、コース制が志望校選択理由に影響があったのかを調べてみた。以下の質問によって図7-1・7-2のような結果を得た。

質問8. あなたが志望校を選んだ時、初等教育学科が音楽、図工、体育の各コースにわかれていることが影響しましたか。

高校生・在學生（1年生）共通

- ① 3つのコースに分かれているから志望した ② 志望校選択の際に大いに影響があった
 ③ 志望校選択の際に少しは影響があった ④ 全く影響はなかった
 ⑤ 3つのコースに分かれていることを知らなかった ⑥ わからない

まず、高校生をみると、「少しは影響」が27.5%と一番多く、ついで「大いに影響」「全く影響なし」がそれぞれ25.5%・23.5%と続いている。「コースに分かれているから」は15%であり「大いに影響」と合わせると40.5%となっている。つぎに、在學生であるが「全く影響がない」が44%、「知らなかった」8.6%と多く、ついで「少しは影響」が25.9%であり、「わからない」の10%以下の項目は全て一桁と影響の少なさを示している。両者の比較では「全く影響なし」の項目で在學生が高校生の倍近く増えている。逆に「コース制があるから」の項目では在學生7.8%に対して高校生15%とおよそ倍となっている。以上、総合的にみても、高校生では、影響を受けたと回答したものが半数を超えているのに対して在學生では「全く影響なし」44%「大いに影響」3.4%と、影響なしが半数近くに達している。この結果、コース制は志望校選択理由となっているが入学者では特に影響を受けていない者が、およそ半数を示していることが理解できる。

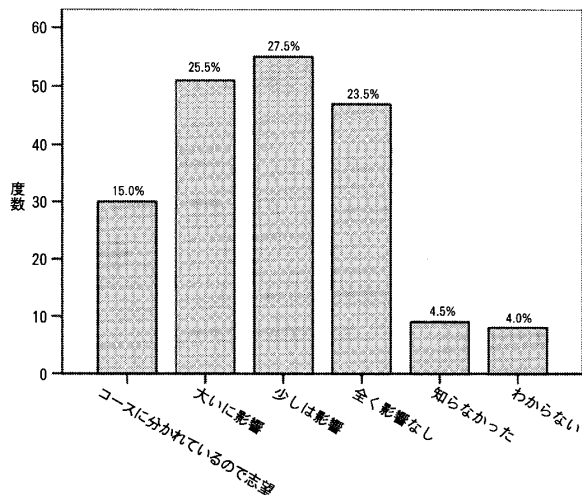


図7-1 コース制と志望校選択（高校生）

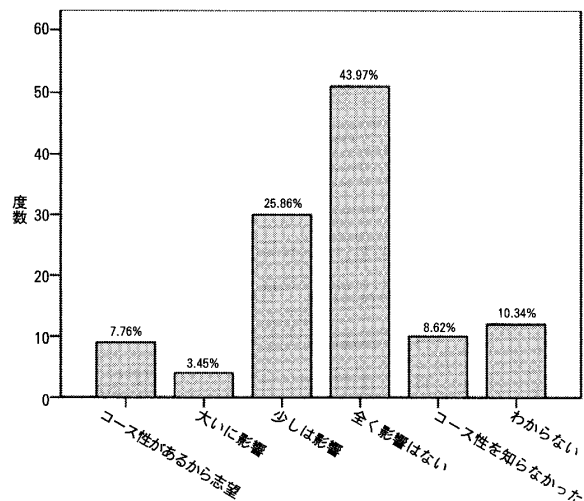


図7-2 コース制と志望校選択（在学生）

2. 取得免許・資格

(1) 免許・資格修得の周知

次に、初等教育学科で取得できる免許・資格についての周知度を以下の質問で調べてみた。その結果、図8-1・8-2のような結果が得られた。

質問9. あなたは（受験する前に）初等教育学科でどのような資格が取得できるか知っていますか（知っていましたか）。
高校生・在学生（1年生）共通
 ①知っている（知っていた） ②知らない（知らなかった）

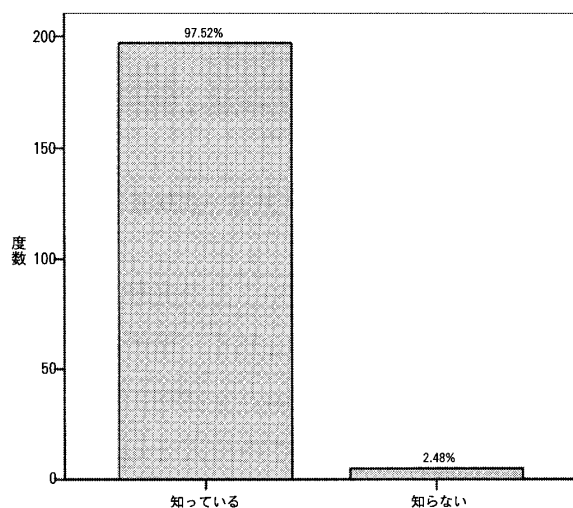


図8-1 免許・資格の周知（高校生）

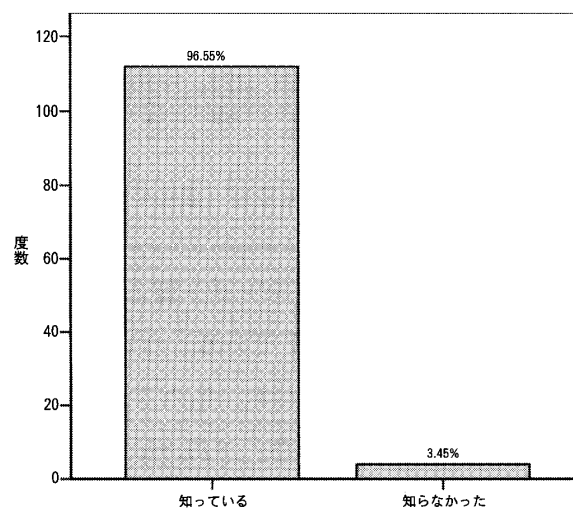


図8-2 免許・資格の周知（在学生）

高校生では、「知っている」が97.5%「知らない」が2.5%，大学生では「知っている」が96.5%「知らない」が3.4%となっており，取得可能な免許・資格の知名度は両者ともに極めて高いと判断できる。

(2) 取得希望の免許・資格

次に、初等教育学科で、どの免許・資格を取得したいか以下の質問で調べてみた。その結果、図9-1・9-2に示すような回答を得られた。

質問10. あなたが初等教育学科に入学したら、どの資格を取得したいですか。あてはまる組み合わせを1つ選び、番号に丸をつけてください。 高校生用

①小学校教諭・幼稚園教諭・保育士の3つ全て ②幼稚園教諭と保育士
③小学校教諭と幼稚園教諭 ④小学校教諭と保育士 ⑤小学校教諭のみ
⑥幼稚園教諭のみ ⑦保育士のみ ⑧決まっていない

質問10. あなたはどの資格を取得したいですか。あてはまる組み合わせを1つ選び、番号に丸をつけてください。 在学生（1年生）用

①小学校教諭・幼稚園教諭・保育士の3つ全て ②幼稚園教諭と保育士
③小学校教諭と幼稚園教諭 ④小学校教諭と保育士 ⑤小学校教諭のみ
⑥幼稚園教諭のみ

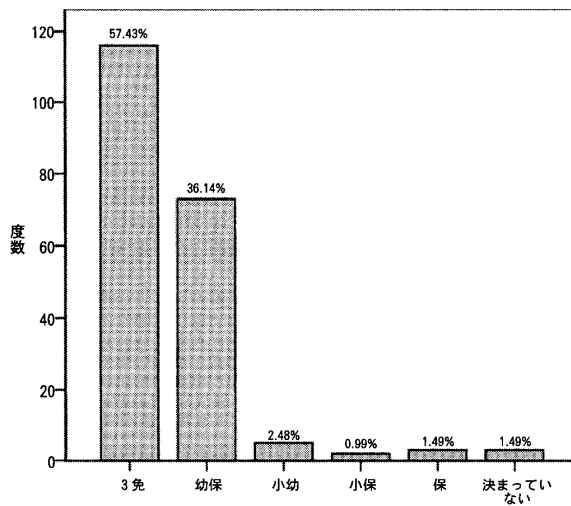


図9-1 取得希望者（高校生）

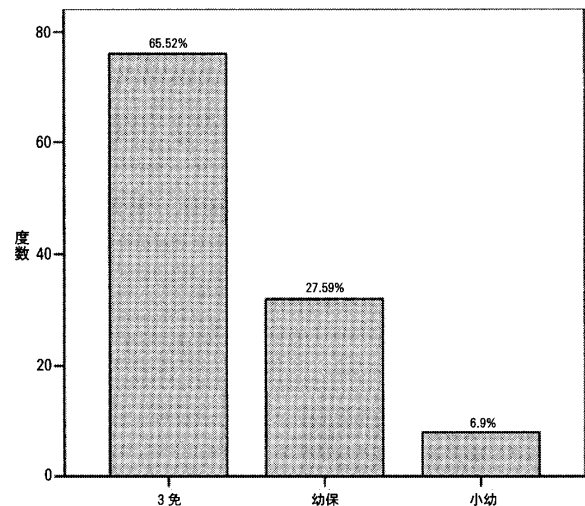


図9-2 取得希望者（在校生）

まず、高校生では、「小・幼・保の3つの免許資格」（以下「3免」という）を希望している者が57.4%と半数を超えている。ついで「幼保」の組み合わせが36.1%と多く、他の組み合わせや保育士の資格はどれも一桁と少ない。在学生では、「3免」が65.5%と圧倒的に多数を占めており、ついで「幼保」が27.6%であり「小幼」は6.9%と少ない。この結果を総合的にみても、両者共に「3免」を希望する者が多く、志望校選択の理由との関連を示している。しかし、他の項目の組み合わせでの取得希望者は少なく、今後の幼保・幼小の一元化に向けて気になるところである。

(3) 免許・資格取得後の希望職業

次に、将来つきたい職業について以下の質問で調べてみた。（複数回答）その結果、図10-

まず、高校生では、二桁以上を回答している職業をみると多い順に「保育士」70.8%「幼稚園教諭」57.9%「福祉施設」19.3%「託児所」12.9%の順となっている。また、少ない回答では「一般企業」1%「塾・幼児教室」が1.5%となっている。次に、在学生ではつきたい職業として多いのは、「保育士」「幼稚園教諭」が63.8%、60.3%と飛びぬけて多く、ついで「託児所」「小学校」が20.7%、19%と続いている。なお、「一般企業」への希望は少なく、2.6%に留まっている。両者の比較でも、大きな違いは認められない。総合的にみると、3つの免許・資格の取得する希望者は多いが、就職希望は、保育士・幼稚園教諭が断然多い。免許取得数に反して小学校教諭希望者が少ないのは、教員採用枠の低調及び試験突破の難しさも影響しているものと推察できる。

(4) 高校卒業までに取得した（見込みも含む）免許・資格

次に、今までに取得した免許・資格について以下の質問により調べてみた。その結果表図11-1・11-2に示すような結果を得た。

まず高校生からみると、「英語検定」「漢字検定」がそれぞれ35.6%・30.7%取得しており、続いて「ワープロ検定」が17.8%と多い。なお、少数ながら「書写検定」「簿記」「自動車免許」も6%～4%取得している。次に在学生では「英語検定」「漢字検定」が高校生同様多く、それぞれ36.2%・33.6%の学生が取得している。ついで「自動車免許」「書写検定」が27.6%・12.9%と続いている。両者の比較では、高校生では「ワープロ」が在学生（9.5%）を上回っており、逆に「自動車免許」は高校生4%に対して在学生27.6%と逆転している。総合的にみると、「ワープロ」が時代の要請もあり、これから取得率が上がると予想される。また、現在は少数である「ホームヘルパー」についても現在3%～5%の取得率であるが増えると予測される。

質問12. あなたが今までに（初等教育学科に入学する前に）取得した（取得見込みを含む）免許・資格について、あてはまるもの全ての番号に丸をつけ、級を記入してください。

高校生・在学生（1年生）共通

- ①中学校教諭 ②高等学校教諭 ③養護学校教諭 ④養護教諭 ⑤看護師
 ⑥社会福祉士 ⑦介護福祉士 ⑧ホームヘルパー()級 ⑨日本漢字能力検定()級
 ⑩実用英語技能検定(英検)()級 ⑪硬筆書写検定()級 ⑫日商簿記検定()級
 ⑬日本語文書処理技能(ワープロ)検定()級 ⑭普通自動車運転免許 ⑮その他()

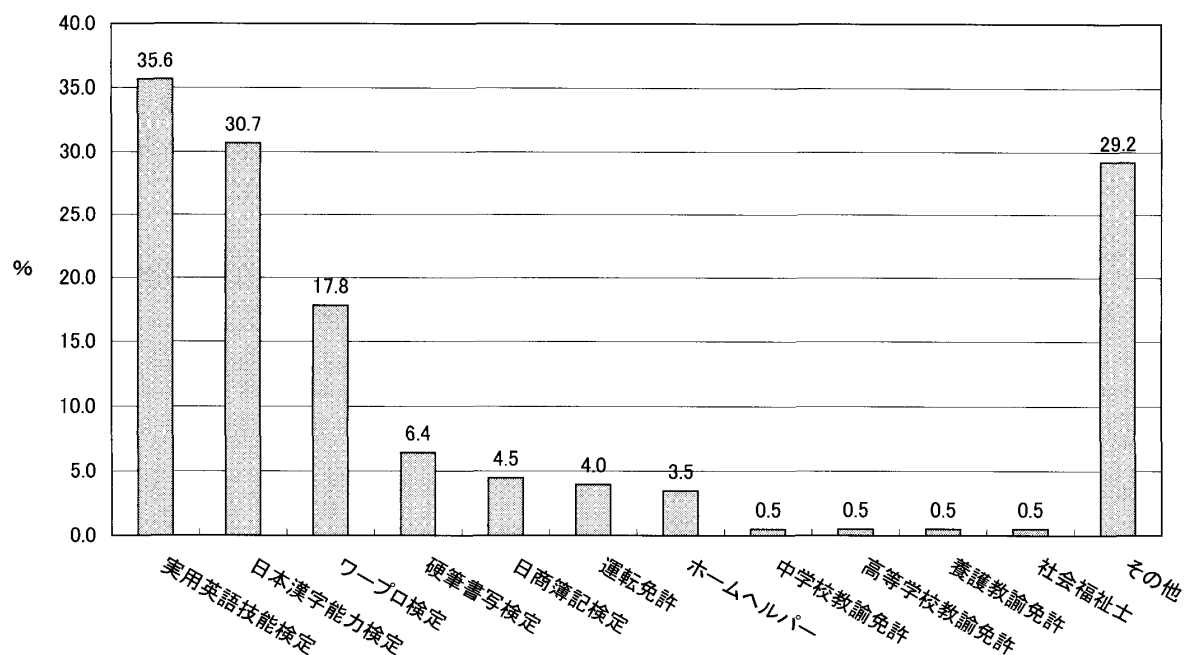


図11-1 高卒時取得資格

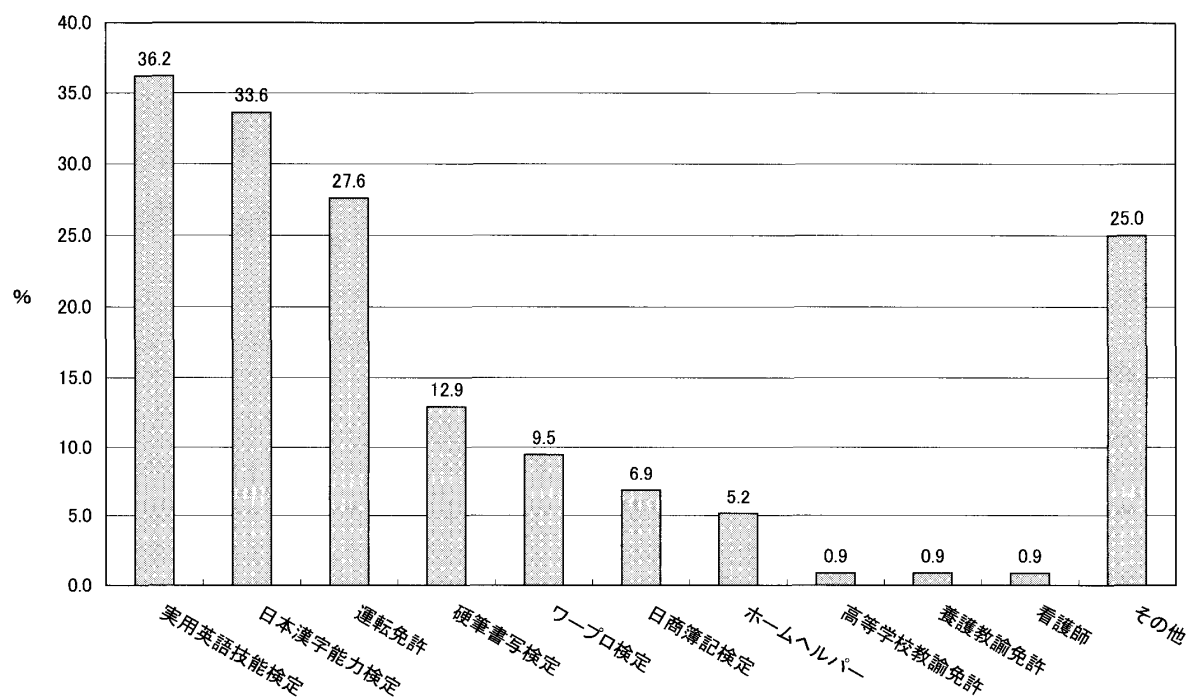


図11-2 入学時取得資格

3. 大学生活

次に、大学生活での不安や心配ごとや入学後のアルバイトの予定の有無について調べ、今後の生活支援に役立てたいと思う。

(1) 大学生活

最初に、大学生活そのものに対する不安や心配を以下の質問により調査してみた。調査の

結果図12-1・12-2に示すような回答を得た。

質問13. あなたはこれからの大学生活に対して心配や不安なことがありますか。あてはまるもの全ての番号に丸をつけてください。
高校生・在学生（1年生）共通

①心配や不安は無い ②勉強（講義）についていけるかどうか ③ピアノ
 ④ピアノ以外の実技科目（美術・体育） ⑤実習がうまくできるかどうか
 ⑥経済的な不安 ⑦一人暮らしがうまくいくかどうか ⑧友人関係など人間関係
 ⑨卒業後に希望通り就職（または進学）できるかどうか ⑩その他（ ）

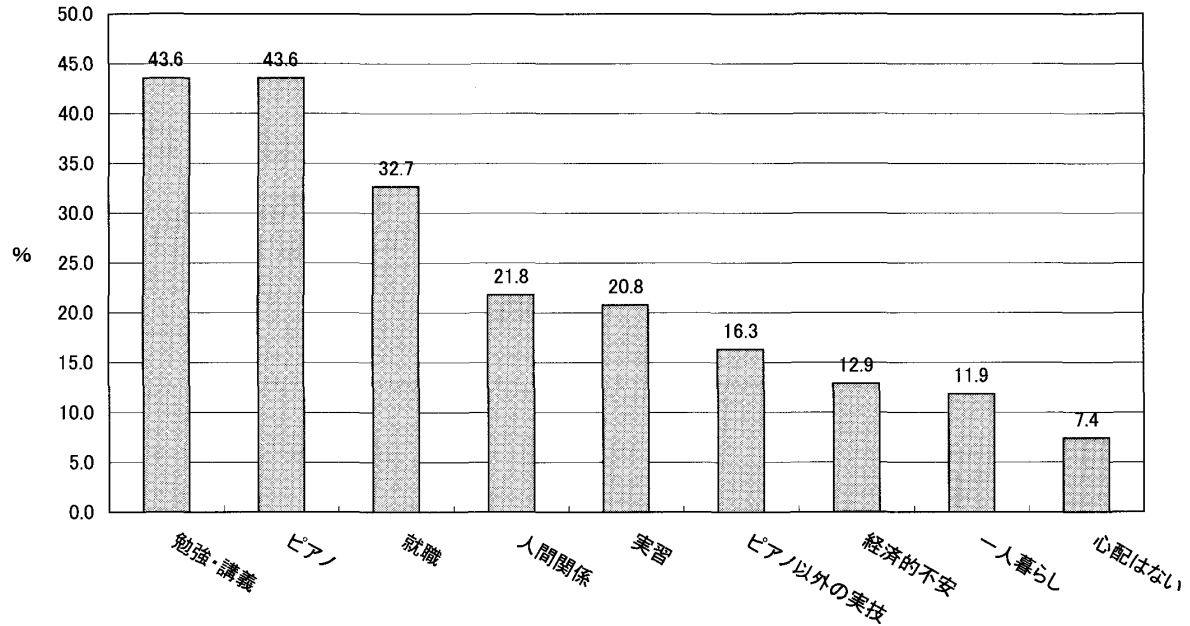


図12-1 入学後の不安

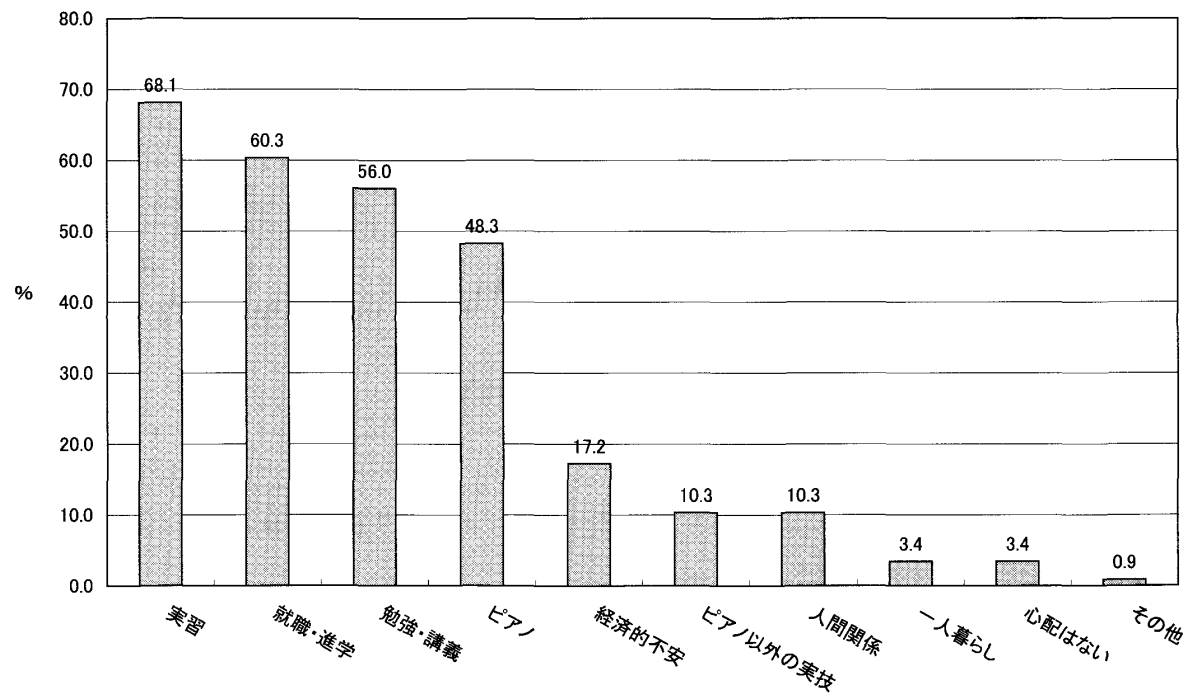


図12-2 大学生活への不安

まず、高校生では、「心配なし」が7.4%と大部分の者がなんらかの不安や心配を抱えていると判断できる。内容で一番多いのは、「勉強」「ピアノ」についてであり共に43.6%の回答率である。ついで「就職」32.7%「友人」21.8%「実習」20.8%の順となっている。

在学生では、「実習」に対しての不安が断然多く68.1%を示しており続いて「就職」60.3%「勉強」56.5%「ピアノ」48.3%となっている。両者の比較では、高校生の不安の要因の多くは「勉強」「ピアノ」であるのに対して在学生は「実習」「就職」上位をしめしている。総合的にみると、高校生では情報が入学方法や初等教育学科の制度の内容が中心であるのに対して、在学生は入学ガイダンスやミーティングで具体的な取り組みへの指導を受けている結果と推測できる。また、「一人暮らし」についての不安は、高校生では11.9%であるのに対して、在学生は3.4%と少なくなっている。

(2) アルバイト

次に、入学後のアルバイトの予定の有無や理由について以下の質問により調べてみた。調査の結果 図13-1・13-2 に示すような結果を得た。

質問14. あなたは大学に入学した後にアルバイトをする予定がありますか（あなたはアルバイトをしていますか）。最もあてはまるものを1つ選び、番号に丸をつけてください。

高校生・在学生（1年生）共通

- ①アルバイトをして生計をたてなければいけないので、アルバイトをしたい（している）
- ②アルバイトをして生計の足しにしなければいけないので、アルバイトをしたい（している）
- ③アルバイトをしておこづかいを得たいので、アルバイトをしたい（している）
- ④アルバイトをして貯金をしたいので、アルバイトをしたい（している）
- ⑤経済的な理由ではなく、社会経験のためにアルバイトをしたい（している）
- ⑥その他の理由（ ）で、アルバイトをしたい（している）
- ⑦アルバイトをする予定は無い（アルバイトをする予定だが、今はしていない）
- ⑧アルバイトをしていないし、予定も無い

高校生では、「バイトの予定なし」が24.1%の回答率であり、7割以上の者がバイトを予定している。バイトの理由で多いのは、「生計の足し」が25.6%と多く、続いて「貯金をする」「生計」「社会経験」の順となっている。「小遣いを得る」は8.5%とやや少ない。在学生では「予定なし」が33.9%で「予定はあるが今はしてない」は26.1%である。バイトの理由では、「小遣いを得る」が19.1%と多く、他の理由はどれも一桁に留まっている。総合的にみると、両者共にアルバイトへの志向は高い。在学生では、入学時にすでにアルバイトをしている者が3割程度いる。また、アルバイトの理由では、高校生が「生計」が多いのに対して在学生は「小遣い」が多く、親からの援助も影響していると考えられる。反面、「バイトの予定なし」が両者ともに多いのは、親の援助や出身地及び学業専念などの理由が予想される。

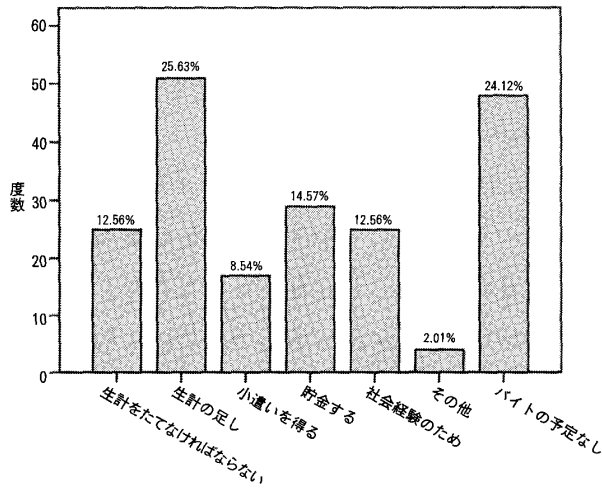


図13-1

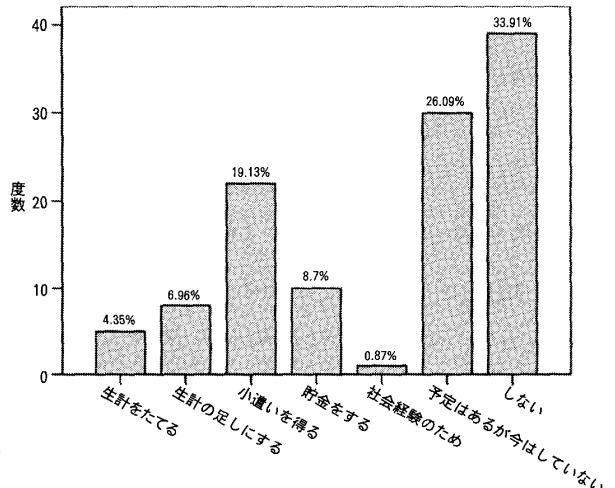


図13-2

(3) 出身地

最後に、学生生活の関連で出身地（実家のある市町村）について以下の質問により調べてみた。その結果図14-1・14-2に示すような結果を得た。

質問15. 現在、あなたの実家のある所を教えてください。 高校生・在学生（1年生）共通

①札幌市	②江別市	③札幌・江別以外の石狩管内	④渡島・檜山管内
⑤空知・後志管内	⑥上川・留萌管内	⑦宗谷管内	⑧網走管内
⑨胆振・日高管内	⑩十勝管内	⑪釧路・根室管内	⑫北海道外

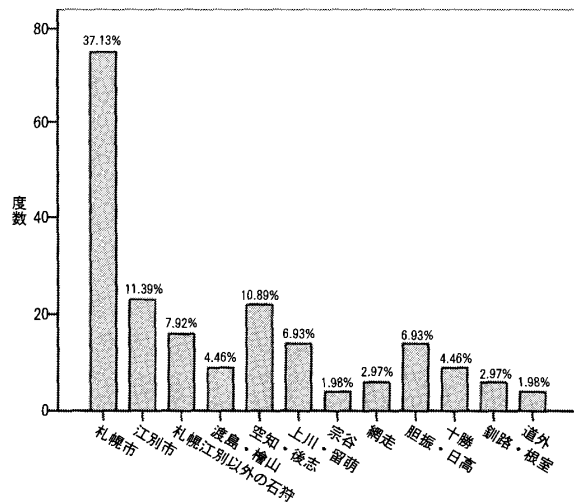


図14-1

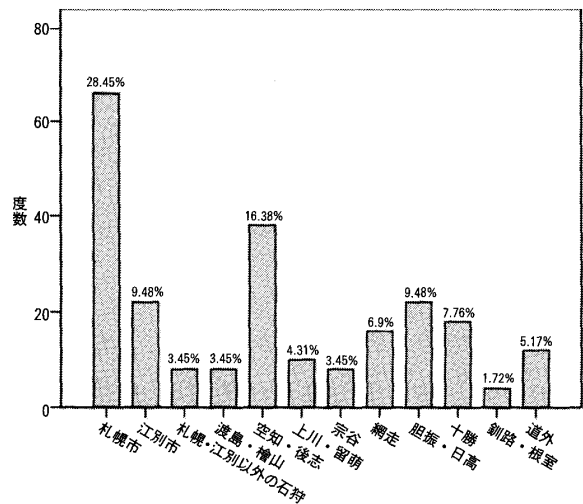


図14-2

高校生をみると、「札幌」が37.1%と多く、ついで「江別市」11.4%「空知・後志」10.9%と続いている。また、少数地区は「宗谷」「道外」「網走」「釧路・根室」で2%~3%となっている。つぎに在学生では、「札幌」28.4%「空知・後志」16.4%「江別」9.5%の順になっている。少数地区では、「釧路・根室」「宗谷」「札幌江別以外の石狩地区」でそれぞれ1.7%・3.4%となっている。高校生と在学生の比較では、高校生で札幌・江別近郊が多いのに対して在学

生では、「空知・後志」「道外」などが増えているのが分かる。総合的には在學生では札幌・江別・それ以外の石狩地区で4割を占めており他の道内は「胆振・日高」「十勝」が多く、その他の地区は少ない。「道外」については高校生が2%であったのに対して在學生は5.2%と倍以上であることが注目される。今後の課題としては、札幌から遠方地区へと情報提供の工夫及び拡大が望まれる。特に、現在、受験生の少ない高校への働きかけが大切と考える。

IV ま と め

以上、北海道浅井学園大学短期大学部初等教育学科に2004年度にAO入学にエントリーをした高校生(202名)及び2004年度初等教育学科へ入学した在學生(126名)を対象群に調査した「音楽・図画工作・体育教育を基盤とした教師・保育者カリキュラム検討」についての全体傾向を報告した。報告に当たっては、高校生と在學生の調査結果の比較とそれに伴う総合的な診断結果を記述している。なお、読み取りにあたっては、各質問項目の回答率の有効パーセントを基本数値としている。

調査結果の考察を総合的にみても、北海道浅井学園大学の情報をどのような方法で知ったかでは、両者共に「大学案内」が3割近くを占めており、ついで両者を合わせて多いのは「高校の先生」で、今後の課題として、大学案内の充実と高校へのはたらきかけに工夫が必要と考える。

入試制度については、AO入試制度の利用者が断然多く、次年度からの「こども学科」への変更を機にAO入学の制度入学予定数の見直しも検討すべきと思われる。

3コース制については、周知度はあるが入学希望理由の絶対条件ではなく、今後は、教育・保育の専門に関する実技演習や実習に向けての講義・演習等の中で音楽・美術・体育の各専修の長所が活かされる取り組みがさらに望まれる。

免許・資格の取得に関しては、3つの取得希望者が両者共に多い。取得のための学業に関しては、2年間という短い期間での専門分野の学習が分散的な知識や技能の修得だけに陥らないよう内容の精選・有効な実技・演習のさらなる導入など教育内容の見直しの時期にあると思われる。

大学生活では、学業への真剣な取り組みはもちろんのこと、日常生活の心配・不安への相談システムの充実と教職員と学生との人間的な交流も大切な不安解消の要素と考える。また、就職・進学については、学生にとって大きな問題であり、早い時期からの情報の提供や指導が必要と思う。なお、3つの免許・資格の取得希望者が多い関係から就職活動期間と実習期間の重なりも今後再検討されるべきと考える。

(付記)

本研究は、平成16年度北海道浅井学園大学短期大学部特別研究費の助成を受けた。