

出生前診断および先天異常に対する理解と 自己決定との関連について

木 宮 敬 信

The Relationship between Self-determination and
Understanding about Prenatal diagnosis and Congenital anomaly

Takanobu KIMIYA

2015年11月17日受理

抄 録

2014年度～2015年度にかけて、看護系学科、理学療法系学科、法律系学科に所属する大学生を対象に出生前診断に関するアンケート調査を行った。その結果、出生前診断に関する認知は、所属する学科の教育内容に影響を受けるものの、受診希望については教育の影響を受けないことが明らかとなった。ダウン症候群についての理解との関連では、理解している人に、出生前診断の受診を希望する人の割合が高いことが明らかとなった。また、出生前診断の受診を希望する人ほど、胎児に障害がある場合に中絶したいと回答する人の割合が高くなる傾向があり、逆に受診を希望しない人ほど出産したいと回答する人の割合が高くなることが明らかとなった。この結果から、妊婦の自己決定の重要性とともに、十分な教育なしにマスキング検査化していくことへの危惧が指摘された。

キーワード：出生前診断，ダウン症候群，自己決定，大学生，教育

1. はじめに

妊婦の血液からダウン症候群などの胎児の先天異常を調べる新型出生前診断(NIPT)が、2013年4月から本格的に実施されている。全47個所の認定医療施設において実施され、2013年度は7,740名が受診した。妊婦や胎児への負担が少なく、簡単に先天異常を知ることができるこの検査は、今後広く普及していくことが予想される。現に、2013年9月に実施された世論調査¹⁾において、新型出生前診断を「受け入れられる」「どちらかといえば受け入れられる」とした容認派は79%となり、「受け入れられない」「どちらかといえば受け入れられない」とする拒否派の16%を大きく上回っている。しかしながら、この世論調査では主な容認理由として、「異常が分

かれば出産後の準備に役立つ」が37%と「中絶手術という選択もあり得る」の14%を上回っていたにもかかわらず、NIPT コンソーシアムの調査結果によれば、2013年に受診した7,740人のうち最終的に先天異常が認められた142名の97%が中絶を選択したとされる。この結果からNIPTは、現実には中絶のための検査となっていることが伺える。この理由としては、新型出生前検査を受診する前に、ダウン症候群などの先天異常に対して正しい知識を持ち合わせていないこと、検査を受けることの意味について深く考えていないこと等が予測される。簡単に受診できる検査であるからこそ、安易な気持ちで受診している妊婦が多いのではないだろうか。胎児を中絶する選択は言うまでもなく非常に重い決断であり、正しい知識を持った上で選択すべきことは明白である。

2. 研究目的

これまで実施された出生前診断に対する調査結果は、調査対象者や対象とする先天異常により結果が大きく異なっている。例えば、2001年に正常児を出産した母親に対して実施した調査²⁾では、出生前診断で胎児異常を指摘された場合、中絶を望む傾向は27.5%、出産を望む傾向は68.1%であった。また、2001年に妊婦を対象に、羊水分析による染色体異常・遺伝病・先天代謝異常の出生前診断について行った調査²⁾では、胎児に異常が認められた場合、出産すると回答した妊婦は4.8%に止まった。また、1997年～2002年度に医系学生を対象に行われた同様の調査⁴⁾では、所属学科や年次による差が認められ、教育課程の影響が示唆される結果であった。調査結果に大きな差が認められることは、母集団となった妊婦の持つ知識や経験による影響と考えられる。現に、2010年の藤田による大学生を対象とした調査報告⁵⁾の中で、出生前診断についての講義前後で回答内容に変化が見られることが指摘されている。

このように、以前から妊婦の持つ出生前診断や先天異常に対する理解と受診傾向との関連が示唆されてきた。この度の新型出生前診断の普及により受診に対するハードルが下がり、理解が不足する妊婦の受診が増加することが予想されている中、診断に対する正しい理解を深め、胎児に異常が認められた場合も妊婦が先入観なく自己決定できることが求められている。

また、新型出生前診断がマススクリーニング化していくことについては、安易な選択の人工妊娠中絶につながることを避けるために、検査前後に十分かつ非指示的なカウンセリングが不可欠であり、それに基づいた自己決定権が保証されなければならないとされる。そうでなければ、何の不安を持っていなかった妊婦に対して、障害児を生むかもしれないという不安感を植え付け、出生前診断の受診に誘導し、選択的人工妊娠中絶への抵抗感を薄れさせるものになってしまうとの指摘もある⁶⁾。しかしながら、現在のところ新型出生前診断の普及に関し、必要な非指示的なカウンセリング体制がとられ、妊婦が先入観なく自己決定しているかどうかについては、受診した妊婦の選択傾向から推察すると疑問である。

そこで今回、今後新型出生前診断を自ら受診する、もしくは、パートナーが受診す

る可能性の高い大学生を対象として、改めて出生前診断や先天異常に対する理解と自己決定との関連について調査し、現状の問題点について考えてみたい。

3. 研究方法

新型出生前診断や先天異常に対する理解と自己決定との関連について調べるために、2014年10月と2015年10月に看護系学科、理学療法系学科、法律系学科の大学1年生計439名を対象にアンケート調査を実施した。なお、看護系学科と理学療法系学科は前期授業において新型出生前診断について他の授業内で触れる機会があり、一定程度の知識を有していると考えられる。調査は授業時間内に用紙配布によって実施され、その場で回収された。

表1. 調査対象者の学科別・性別人数

	看護系学科	理学療法系学科	法律系学科	合計
男	29人	62人	113人	204人
女	111人	50人	74人	235人
合計	140人	112人	187人	

調査対象者の学科別、男女別人数は表1に示す通りである。なお、調査の実施にあたっては、無記名調査であり個人が特定されないことを口頭で説明し、自分の正直な気持ちを回答するように促した。また、出生前診断および新型出生前診断については、調査用紙内で以下のような説明を加えている。

出生前（妊娠中）に胎児の様々な情報（障害の有無や性質など）を知ることができるようになりました。こうした診断方法をまとめて出生前診断（検査）と呼んでいます。平成25年度より認定医療機関で開始された「新型出生前診断（NIPT）」についてお聞きします。この調査は、妊婦の血液中の遺伝子（DNA）を解析することにより胎児の遺伝子や染色体を調べる検査であり、主にダウン症候群の確率診断に使われています。保険適用のない自由診療で、費用は20万円ほどかかりますが、妊婦への負担が少ないこと、診断確率が高いこと等の理由で、導入後1年間で8,000人近くの妊婦が診断を受けました。

調査項目は、出生前診断についての内容や目的についての理解、新型出生前診断の受診希望とその理由、受診の結果胎児に障害がある可能性が高いと診断された場合の対応とその理由、ダウン症候群についての理解に関する項目である。理由を問う項目については自由記述欄を設けたが、その他の項目については選択回答式となっている。なお、データの集計と統計には、統計解析ソフト SPSS Statistics Version 22.0 for windows を使用した。

4. 結果と考察

1) 全体傾向

出生前診断（検査）についての認知度は表2に示す結果となった。出生前診断について認知している者のみを対象として、情報の入手先と知っている出生前診断（検査）の方法については調べた結果、それぞれ表3、表4に示す結果となった。表3の結果から、2014年度と2015年度で比較すると、出生前診断の認知度に差は認められなかったが、学校（授業）から情報を入手した人が増え、テレビから情報を入手した人が減っていることがわかる。この差は有意な差ではなかったものの、新型出生前診断導入時に比べてメディアでの取り扱いが減っている一方で、導入から一定期間経ったことにより様々なデータを入手することができ、学校の授業で扱う場面が増えていることを示唆しているのではないだろうか。

表2. 出生前診断の認知度

	出生前診断の認知度		
	知っていた	名前だけ知っていた	知らなかった
2014年度	104人 (46.2%)	55人 (24.4%)	66人 (29.3%)
2015年度	102人 (47.7%)	51人 (23.8%)	61人 (28.5%)

表3. 出生前診断の情報の入手先（複数回答可）

	学校 (授業)	保護者	新聞	雑誌	テレビ	インター ネット	友人	医療機関
2014 年度	45人 43.3%	10人 9.6%	13人 12.5%	1人 1.0%	65人 62.5%	8人 7.7%	0人 0.0%	1人 1.0%
2015 年度	57人 55.3%	13人 12.6%	14人 13.6%	2人 1.9%	51人 49.5%	12人 11.7%	2人 1.9%	4人 3.9%

表4. 聞いたことのある出生前診断の方法（複数回答可）

	羊水検査	超音波検査	臍帯血検査	絨毛検査	トリプルマー カーテスト	NIPT（新型出 生前診断）
2014 年度	62人 59.6%	58人 55.8%	13人 12.5%	3人 2.9%	2人 1.9%	25人 24.0%
2015 年度	64人 62.1%	58人 56.3%	12人 11.7%	4人 3.9%	4人 3.9%	18人 17.5%

また、聞いたことのある出生前診断（検査）の種類では、羊水検査、超音波検査の認知度が高く、NIPT（新型出生前診断）については、2014年度が24.0%、2015年度が17.5%となっている。羊水検査や超音波検査は、多くの病院等で日常行われている検査でもあり、認知度が高いことは容易に理解できる。NIPTについては、2013年9月の世論調査¹⁾の結果で関心があると回答していた人は80.2%に上っていた。しかしながら、今回の調査では、出生前診断を認知していない人を含めるとNIPTの認知度は全体で10.0%に止まっている。高い関心度にも関わらず、近い将来当事者となる可能性の高い若者に対する周知度が低いことは、今後の大きな課題であるといえる。

出生前診断を受ける目的については、表5のような結果となった。

表5. 出生前診断を受ける目的（複数回答可）

胎児の異常の有無を調べるため	357人 (81.7%)
順調に育っているか確認するため	212人 (48.4%)
分娩方法を決めたり出生後のケアの準備を行うため	118人 (26.9%)
早くから妊婦をはじめ、家族が異常を受け入れるため	112人 (25.5%)
妊娠を継続するか否かに関する情報をカップルに提供するため	77人 (17.5%)
その子の障害に合った施設・制度を早くから知っておくため	74人 (16.9%)
胎児期に治療を行うため	68人 (15.5%)

出生前診断の目的は、胎児の異常を早期に発見し治療をはじめることや分娩方法の決定、出生後のケアの準備を行うことである²⁾。しかし、今回の調査では、「その子の障害に合った施設・制度を早くから知っておくため」「胎児期に治療を行うため」の認知度が低く、本来の出生前診断の目的は十分に認識されていないことが明らかとなった。「胎児の異常の有無を調べるため」「順調に育っているか確認するため」の2項目の認知度が高かったことは、出生前診断を安易に受診する者が多くいる可能性を示唆している。つまり、受診した結果の先にあることを見据えずに、「単に胎児の状況を知りたいから」「安心感を得たいから」というだけの理由で受診する可能性である。出生前診断の中には、流産等のリスクがある検査も含まれており、安易な受診は控えるべきであろう。この傾向は2005年に赤松らが行った同様の調査でも指摘されている⁷⁾。ただし、赤松らの調査結果では、「分娩方法を決めたり出生後のケアの準備を行うため (40.2%)」という結果になっており、今回の調査では更に本来の目的の認知度が下がっている。NIPTのように妊婦の負担が軽い検査が普及しはじめ、受診に対するハードルが下がったこと、また、それにより安易な受診が増えていることがこの理由と推測されるが、受診しやすくなったからこそ本来の目的をしっかりと理解してもらうことが必要になるだろう。

2) 性別、所属学科との関連

出生前診断に対する認知度について、性別、所属学科とクロス集計および χ^2 検定を行った。性別との関連については、表6に示すように女子の方が1%水準で有意に認知していることが明らかになった。また、所属学科との関連については、表7に示すように、看護系学科の学生が1%水準で有意に認知していることが明らかとなった。

表6. 出生前診断の認知度と性別との関連

	出生前診断の認知度		
	知っていた**	名前だけ知っていた	知らなかった**
男	70人 (34.3%)	53人 (26.0%)	81人 (39.7%)
女	136人 (57.9%)	53人 (22.6%)	46人 (19.6%)

**p<0.01

表 7. 出生前診断の認知度と所属学科との関連

	出生前診断の認知度		
	知っていた	名前だけ知っていた	知らなかった
看護系学科 **	84 人 (60.0%)	30 人 (21.4%)	26 人 (18.6%)
理学療法系学科	45 人 (40.2%)	29 人 (25.9%)	38 人 (33.9%)
法律系学科	77 人 (41.2%)	47 人 (25.1%)	63 人 (33.7%)

**p<0.01

次に、所属学科の男女比に偏りがあるため、出生前診断の認知度と性別、所属学科との 3 重クロス集計を行ったところ、表 8 に示すような結果となった。

表 8. 出生前診断の認知度と所属学科、性別との関連

		出生前診断の認知度		
		知っていた	名前だけ知っていた	知らなかった
看護系学科	男性	16 人 (55.2%)	6 人 (20.7%)	7 人 (24.1%)
	女性	68 人 (61.3%)	24 人 (21.6%)	19 人 (17.1%)
	合計	84 人 (60.0%)	30 人 (21.4%)	26 人 (18.6%)
理学療法系学科	男性	20 人 (32.3%)	14 人 (22.6%)	28 人 (45.2%) *
	女性	25 人 (50.0%)	15 人 (30.0%)	10 人 (20.0%) *
	合計	45 人 (40.2%)	29 人 (25.9%)	38 人 (33.9%)
法律系学科	男性	34 人 (30.1%) **	33 人 (29.2%)	46 人 (40.7%) **
	女性	43 人 (58.1%) **	14 人 (18.9%)	17 人 (23.0%) **
	合計	77 人 (41.2%)	47 人 (25.1%)	63 人 (33.7%)
合計	男性	70 人 (34.3%)	53 人 (26.0%)	81 人 (39.7%)
	女性	136 人 (57.9%)	53 人 (22.6%)	46 人 (19.6%)
	合計	206 人 (46.9%)	106 人 (24.1%)	127 人 (28.9%)

*p<0.05 **p<0.01

χ^2 検定の結果、法律系学科では 1% 水準で有意な差が認められ、理学療法系学科では 5% 水準で有意な差が認められた。つまり、法律系学科、理学療法系学科の順に性別の影響を強く受けており、看護系学科では性別の影響を受けていないことが明らかとなった。この差は教育の影響と考えられるため、教育を受けていない場合は、女性の方が出生前診断について理解していることが示唆された。

次に、新型出生前診断を受けたいと思うかどうかについて、所属学科、性別との 3 重クロス集計を行った。

表 9 に示す結果から、出生前診断の受診希望については、所属学科や性別の影響はないことが明らかとなった。出生前診断の認知度と受診希望との関連についても有意な差は認められておらず、実際に診断を受けたいかどうかを決断するのは、性別や出生前診断についての教育（認知度）の影響ではなく、他の要因が関係しているものと考えられる。

次に、性別、所属学科と胎児に障害がある場合の対応との関連について 3 重クロス集計および χ^2 検定を行ったところ、表 10 に示すような結果となった。

この結果を、赤松らの同様の調査結果⁷⁾と比較すると、「産みたい」と回答した人が少なく、「配偶者が、異常があっても子供が欲しいといえば産みたい」と回答した人が顕著に多くなっている。これは、自己決定の弱さ、他者との同調性の強さといっ

表 9. 出生前診断の受診希望と所属学科、性別との関連

		出生前診断の受診希望		
		受けたい	受けたくない	わからない
看護系学科	男性	10人 (35.7%)	4人 (14.3%)	14人 (50.0%)
	女性	41人 (36.9%)	16人 (14.4%)	54人 (48.6%)
	合計	51人 (36.7%)	20人 (14.4%)	68人 (48.9%)
理学療法系学科	男性	31人 (50.0%)	11人 (17.7%)	20人 (32.3%)
	女性	24人 (48.0%)	6人 (12.0%)	20人 (40.0%)
	合計	55人 (49.1%)	17人 (15.2%)	40人 (35.7%)
法律系学科	男性	51人 (46.8%)	12人 (11.0%)	46人 (42.2%)
	女性	29人 (39.2%)	7人 (9.5%)	38人 (51.4%)
	合計	80人 (43.7%)	19人 (10.4%)	84人 (45.9%)
合計	男性	92人 (46.2%)	27人 (13.6%)	80人 (40.2%)
	女性	94人 (40.0%)	29人 (12.3%)	112人 (47.7%)
	合計	186人 (42.9%)	56人 (12.9%)	192人 (44.2%)

表 10. 性別と胎児に障害がある場合の対応との関連

		胎児に障害がある可能性が高い場合、どう対応しますか				
		産みたい	中絶したい	配偶者が、異常があっても子供が欲しいといえ ば産みたい	配偶者が、異常があっても子供が 欲しいといっても産みたくない	その他
看護系 学科 **	男性	3人 (10.7%)	1人 (3.6%)	18人 (64.3%)	2人 (7.1%)	4人 (14.3%)
	女性	48人 (43.6%)	8人 (7.3%)	31人 (28.2%)	3人 (2.7%)	20人 (18.2%)
	合計	51人 (37.0%)	9人 (6.5%)	49人 (35.5%)	5人 (3.6%)	24人 (17.4%)
理学療法系 学科	男性	14人 (23.0%)	5人 (8.2%)	34人 (55.7%)	4人 (6.6%)	4人 (6.6%)
	女性	14人 (23.0%)	5人 (8.2%)	22人 (44.0%)	1人 (2.0%)	8人 (16.0%)
	合計	28人 (25.2%)	10人 (9.0%)	56人 (50.5%)	5人 (4.5%)	12人 (10.8%)
法律系 学科	男性	16人 (15.0%)	20人 (18.7%)	55人 (51.4%)	4人 (3.7%)	12人 (11.2%)
	女性	17人 (23.0%)	15人 (20.3%)	25人 (33.8%)	1人 (1.4%)	16人 (21.6%)
	合計	33人 (18.2%)	35人 (19.3%)	80人 (44.2%)	5人 (2.8%)	28人 (15.5%)
合計	男性	33人 (16.8%) **	6人 (13.3%)	107人 (54.6%) **	10人 (5.1%)	20人 (10.2%) **
	女性	79人 (33.8%) **	28人 (12.0%)	78人 (33.3%) **	5人 (2.1%)	44人 (18.8%) **
	合計	112人 (26.0%)	54人 (12.6%)	185人 (43.0%)	15人 (3.5%)	64人 (14.9%)

**p<0.01

た近年の若者傾向⁸⁾を表していると考えられる。また、看護系学科の学生の女子が、胎児に障害があったとしても出産したいとする希望が強いことが明らかとなった。特に、配偶者に合わせるのではなく、自らの意思で産みたいとする学生が多くいることは、将来の職業観に伴う生命に対する強い尊重心の表れとも考えられる。

3) 出生前診断の受診希望との関連

表 11 に示すように、ダウン症候群に関する理解に関する項目と出生前診断の受診希望とは、5%水準で有意な差が認められた。

表 11. 出生前診断の受診希望とダウン症候群の理解との関連

		ダウン症候群が、どのような特徴のある病気か知っている	
		はい	いいえ
出生前診断の 受診希望	受けたい	136人 (73.5%) *	49人 (26.5%) *
	受けたくない	34人 (60.7%)	22人 (39.3%)
	わからない	117人 (61.6%)	73人 (38.4%)
	合計	287人 (66.6%)	144人 (33.4%)

*p<0.05

表 12. 出生前診断の受診希望と受診後の対応との関連

		胎児に障害がある可能性が高い場合、どう対応しますか				
		産みたい	中絶したい	配偶者が、異常があっても子供が欲しいといえれば産みたい	配偶者が、異常があっても子供が欲しいといっても産みたくない	その他
出生前診断の 受診希望	受けたい	42人 (22.6%)	34人 (18.3%) **	75人 (40.3%)	8人 (4.3%)	27人 (14.5%)
	受けたくない	24人 (42.9%) **	6人 (10.7%)	19人 (33.9%)	1人 (1.8%)	6人 (10.7%)
	分からない	46人 (24.5%)	14人 (7.4%) **	91人 (48.4%)	6人 (3.2%)	31人 (16.5%)
	合計	112人 (26.0%)	54人 (12.6%)	185人 (43.0%)	15人 (3.5%)	64人 (14.9%)

**p<0.01

この結果から、ダウン症候群について理解している人の方が、出生前診断を受診したいと考える傾向があることが示唆された。これは、ダウン症候群について理解しているからこそ、「出生前診断を受診し、しっかりとした準備をしたい。」という気持ちの表れと考えることができる。また、一方で、病気について理解しているからこそ、「胎児に障害があった場合に産みたくない。そのために出生前診断を受診したい。」という気持ちの表れと考えることもできる。

そこで、出生前診断の受診希望と、受診後胎児に障害がある可能性が高いとされた場合の対応との関連について、クロス集計および χ^2 検定を行ったところ、表 12 に示すような結果となった。受診を希望する人の方が、1%水準で有意に「中絶する」

と回答する人の割合が高くなり、逆に受診を希望しない人の方が「産みたい」と回答している人の割合が高くなることが明らかとなった。この結果を踏まえると、「胎児に障害があった場合に出産したくないので出生前診断を受診したい」と考えている人や「胎児の障害の有無に関わらず出産を希望するので出生前診断を受診する必要がない」と考えている人が一定数いることが理解できる。調査以前は、ダウン症候群や出生前診断への理解不足が安易な受診や中絶を生んでいるのではないかと推測していたが、この結果からはむしろ、理解を深めているからこそ、自分にとって必要な検査かどうか考え受診しようとする態度が見て取れる。これは、前述の出生前診断の目的とは異なる結果であり、一般には「中絶のための検査」と認識されている可能性も否定できない。一方で、この結果からは障害のある胎児を中絶したいとする傾向が、明確な理由を持って受診している限り、出生前診断によって助長されるわけではないことも示唆された。つまり、出生前診断を受診するかどうかは自己決定の表れであり、その余地を残すことが重要であると考えられる。公益財団法人日本ダウン症協会は、出生前診断がマススクリーニング検査化し、多くの妊婦が自己決定することなく受診していくことを危惧しているが、今回の調査からもその指摘の重要性が伺える結果となったといえる。

5. まとめ

2014年度～2015年度にかけて、大学生を対象に出生前診断に関する調査を行った結果、次のような傾向が明らかとなった。

- 2014年度と2015年度では、出生前診断の認知度に差は認められなかったものの、主な情報の入手先がテレビから学校（授業）へと移行してきている様子が伺えた
- 新型出生前診断（NIPT）の認知度は、2015年度は17.5%に止まっている
- 出生前診断を行う目的は十分に理解されているとは言えず、異常の有無や順調に育っているかを確認するといった安心感を得るためと回答する人が多くいることが明らかとなった
- 出生前診断の認知は、所属学科による教育の影響を受けるものの、受診希望については教育による影響を受けないことが明らかとなった
- 看護系学科の女子に、他学科と比べ、胎児に障害がある可能性が高くても産みたいと回答する学生が多くいることが明らかとなった
- ダウン症候群について理解している人に、出生前診断の受診を希望する人の割合が高いことが明らかとなった
- 出生前診断の受診を希望する人ほど、胎児に障害がある場合に中絶したいと回答する人の割合が高くなる傾向があり、逆に受診を希望しない人ほど出産したいと回答する人の割合が高くなる傾向があることが明らかとなった

本調査の結果から、妊婦の自己決定の重要性が改めて明らかとなった。また、自己

決定のためには、出生前診断や先天異常についての知識が必要であり、教育の重要性も指摘された。ここで重要な自己決定とは、出生前診断の結果、出産するか中絶するか自己決定ではなく、出生前診断を受診するかしないかの自己決定であることは言うまでもない。したがって、今後、出生前診断が誰もが受診するマススクリーニング検査化していくことについては、公益財団法人日本ダウン症協会が指摘するように、大いに危惧していかなければならないと考えられる。

引用文献

- 1) 日本世論調査会 (2013.10.13)
- 2) 戸部郁代・深川ゆかり (2001). 出生前診断に対する母親の意識および問題点についての検討, 母性衛生, 42 (4), 663-669
- 3) 市川恵彦・伊庭裕ほか (2001). 出生前診断の問題点について, 日本公衆衛生雑誌, 48, 620-633
- 4) 加藤智美・鈴木康之 (2005). 医系学生の先天異常・出生前診断に対する意識調査, 医学教育, 36 (1), 39-43
- 5) 藤田裕司 (2011). 特別支援教育論考 4, 大阪教育大学紀要第IV部門, 59 (2), 195-205
- 6) 水谷徹・今野義孝ほか (2000). 障害児の出生前診断の現状と問題点, 文教大学教育学部紀要, 34, 25-36
- 7) 赤松恵美・四宮美佐恵ほか (2007), 「出生前診断」に関する意識調査, 看護保健科学研究誌, 7 (2), 127-138
- 8) 遠藤健治 (2012), 現代青年の他者指向性, 青山スタンダード論集, 7, 125-150