Bulletin of the Graduate School of Education and Human Development,
Nagoya University (Psychology and Human Development Sciences)
2012, Vol. 59, 125 − 131.

低出生体重児の社会的発達に関する研究の概観

山 下 沙 織[1)]　　永 田 雅 子[2)]

はじめに

近年，周産期医療の進歩にともない，より早期に小さな体重で出生した子どもたちの多くが生存するようになってきている。出生時の体重が2500g未満で生まれた新生児は低出生体重児（Low Birth Weight Infant：以下LBW児とする）と呼ぶ。そのなかで，出生体重1500g未満で生まれた新生児は極低出生体重児（Very Low Birth Weight Infant：以下VLBW児とする），出生体重が1000g未満の新生児は超低出生体重児（Extremely Low Birth Weight Infant：以下ELBW児とする）と呼ぶ。

一般に，出生時の体重が小さい子どもほど，慢性肺疾患などの慢性疾患，脳性麻痺や精神発達遅滞，発達障害などのリスクが高いとされている。LBW児は，満期産で正常に生まれた子どもたち（以下満期産児とする）に比べて小さく生まれたというだけではなく，発育・発達面でのさまざまなリスクの高さから，総合病院の小児科などで長期的なフォローがおこなわれている。

これまでのLBW児を対象とした数多くの追跡研究では，脳性麻痺や精神発達遅滞などの粗大な後障害のみられないLBW児であっても，満期産児に比べて，乳幼児期からの言語発達の遅れや視知覚認知の苦手さ，学童期以降には行動面の問題や学習面での困難さなどが報告されている（例えば，武藤，1997；斉藤・川上・前川，1999；鴇田・田坂，2006）。また，近年ではLBW児の対人面での問題や適応にも関心が向けられるようになってきており，乳児期早期からのLBW児の社会性の発達を取り上げた研究がおこなわれ始めている。

そこで本研究では，乳幼児期早期のLBW児の社会的発達に関する研究を概観する。とくに，乳幼児期早期に重要な発達の指標の一つである共同注意を扱った研究に注目する。共同注意とは，“相手と同じ対象に注意を向け合う行動（大藪，2009）”である。乳児は，生後12ヵ月頃から，他者と一緒に特定の同じ対象に注意を向けて注目し合うことで，他者の心的状態に気付き始め，他者を意図をもった行為の主体として理解するようになっていく。共同注意は，乳児―対象物―他者の三項関係のコミュニケーションが可能になることで，乳幼児期の他者との社会的相互作用が飛躍的に発達することを示すだけでなく，後の言語発達や認知発達，社会性の発達の土台として様々な面の発達に大きな影響を与えるとされている（天野，2009；大神・実藤，2006）。

一方，LBW児は，出生直後からの医療的な介入や長期に及ぶ入院のための母子分離を体験していること，乳幼児期早期から発達・発育の様々な面でリスクが高いとされていることから，共同注意といった社会的コミュニケーションを発達させることが難しく，満期産児とは異なる特徴をもつ可能性が考えられる。

以上のことから，本研究では，LBW児の共同注意を取り上げた研究に注目し，LBW児の社会的発達の特徴と今後の課題について検討する。なお，乳幼児期早期のLBW児を対象とした研究では，LBW児の未熟性などを考慮し，生活年齢3歳頃までは出産予定日から換算した月齢である修正月齢が用いられている。このため本研究では，修正月齢を採用した研究を概観する際は修正月齢と表記している。

ＬＢＷ児の社会的発達

乳児期前半の研究

一般的に，生後4ヵ月頃になると，乳児は母親にあやしてもらうことで笑ったり，相手の顔を見て自ら笑いかけたりするようになる。乳児は，他者とのコミュニケーションの方法として，微笑みや発声を用い，相手の反応を引き出そうとしたり，相手の反応に応じようとする。乳児は生得的に人間がもつ刺激特性を好み，“他者，とくにその顔や目と能動的に出会おうとするのである。この乳児と他者との対面的出会いが，ジョイント・アテン

1）名古屋大学大学院教育発達科学研究科博士課程（後期課程）（指導教員；永田雅子准教授）
2）名古屋大学発達心理精神科学教育研究センター　准教授

ションの原初的形態（大藪，2000）”と考えられている。ここから，生後数ヵ月の乳児は，他者との対面のやりとりのなかで，乳児が自分自身の感情や覚醒といった反応を調整しながら，乳児が他者との社会的なつながりを試みることが重要な課題になるといえる。

乳児期早期のLBW児を対象とした研究では，LBW児は，満期産児に比べて，他者との社会的相互作用のなかで頻回に視線を逸らすなどネガティブな反応を示しやすいことが指摘されている。例えば，Eckerman，Hsu，Molitor，Leung，& Goldstein（1999）は，出生時の体重が1250g以下で生まれたVLBW児群47名を対象に，修正月齢4ヵ月時点で，初対面の実験者とのいないいないばあ遊びでの反応を検討している。ここでの乳児の反応は，表情や発声，手足の動かし方についてそれぞれポジティブな反応とネガティブな反応に分けて評価されている。結果，実験者との対面のやりとりの間に，VLBW児群は満期産児群と同様に実験者の顔への視覚的注意はみられるが，視覚的注意の時間がやや短いこと，実験者に笑顔を向けるといったポジティブな反応がより少ないことを報告している。VLBW児群では，無表情になり，実験者から視線を逸す，手足の動きが大きくなる，泣く・唸るなど不快さを表す発声をするといった反応が多くみられている。Eckerman et al.（1999）は，これらのVLBW児群の反応から，VLBW児は他者との相互作用場面で覚醒しすぎてしまい反応を調節することが難しい可能性や，視覚的注意や相手に応じて反応する力が弱い可能性を示唆している。

LBW児が満期産児に比べて他者や他者が共有しようと働きかける対象物から視線を逸らしやすい傾向は，乳児期の母子のやりとりを観察した研究（例えば，Landry，1986）においても指摘されている。LBW児の視線回避が起こる要因として，Schuymer，Groote，Desoete，& Roeyers（2012）は，LBW児の視覚的注意の能力の低さに注目している。Schuymer et al.（2012）では，在胎週数28週から34週，平均出生体重1551gのLBW児群20名と満期産児群42名を対象に，社会的な文脈である母子の相互作用場面と，社会的な文脈とは無関係なコンピュータ画面上に映される刺激に注意を向ける場面を設定して検討をおこなっている。その結果，満期産児群に比べてLBW児群は，母子相互作用場面で母親の顔以外の関係ない物を頻繁に注視すること，コンピュータ画面上で注意を向けている対象から他の対象へ注意を切り替えることが難しく時間がかかることを指摘している。さらに，修正月齢6ヵ月時に母子相互作用場面で頻繁に視線回避がみられることは，修正月齢4ヵ月時と6ヵ月時の視覚的注意の逸脱と関連すると報告している。この傾向は，修正月齢12ヵ月まで縦断的に視覚的注意を検討したRose，Feldman，& Jankowski（2001）においても同様にみられている。

以上のことから，満期産児の場合，生後4ヶ月頃には自分の覚醒や感情状態を他者との間でうまく調節しながら，他者と相互作用をする力が培われ始めてくるが，LBW児は視覚的注意の弱さのために他者と注意を共有することに困難さをもつ児が多いと推測される。乳児期早期の視覚的注意の困難さは，LBW児が母親など他者との社会的相互作用をおこなう機会を減らし，この時期に他者との間で発達していく能力に対してネガティブな影響を及ぼす可能性が示唆される。

乳児期後半の研究

生後6ヵ月をすぎた乳児期後半になると，他者とのコミュニケーションのなかで，機嫌がよいときに嬉しそうな発声をするなど，喃語が出現するようになる。そのような乳児の反応に他者が応じることで会話のようなコミュニケーションが多く成立するようになってくる。また，他者が指をさす対象物に注意を向けたり，乳児自身が対象物を指さすことで他者の注意をその対象物に向けさせる行動が現れ始める。

乳児期後半では，乳児期前半の対面のやりとりから，乳児と他者が同じ方向や同じ対象物を見るというやりとり，さらには自他の意図性を理解したうえでの共同注意が可能となってくる。この時期は，これまでの乳児と他者の二項関係のやりとりから，対象物が加わった三項関係のやりとりへと発達していく重要な時期とされている（大藪，2000）。

この時期のLBW児の研究では，満期産児と比較した共同注意や指さしの特徴を検討したものがみられる。原・三石・山口（1993）は，出生体重1500g未満のVLBW児86名の母親への聞き取りから，修正月齢12ヵ月時点での指さし行動の出現は53.5％にとどまり，指さし行動の出現に対する在胎週数や出生体重，新生児仮死といった周産期要因の関与を指摘している。その後の追跡調査では，VLBW児86名すべてに指さし行動が出現していたことから，VLBW児の指さし行動の出現にはVLBW児のもつ未熟性が影響を与えていると考察している。

また，新生児集中治療室（Neonatal Intensive Care Unit：以下NICUとする）入院時からの早期介入の効果を検討したOlafsen，Rønning，Kaaresen，Ulvund，Handegård，& Dahl（2006）では，出生体重2000g未満のLBW児における修正月齢12ヵ月時点での共同注意を取り上げている。この研究では，無作為抽出によって早期介入をおこなった介入LBW児群71名，介入をおこな

わなかった非介入LBW児群69名，満期産児群75名を対象としている。この早期介入は，両親が子どもの行動や気質的な特徴を正しく理解し，子どもの反応に敏感に適切に応じられるようになることを目的としている。特別に訓練を受けた看護師が病棟や家庭訪問のなかで両親にガイダンス指導をおこない，子どもに対する両親の適切なかかわりを支持するという介入方法である。Olafsen et al.（2006）では，Mundyが開発したEarly Social Communication Scale（以下ESCSとする）を用いて各群の共同注意行動を評定し，早期介入の効果を検討している。その結果，介入LBW児群は，非介入LBW児群に比べて，自ら共同注意と要求行動を始めること，相手の社会的相互作用に応じることに関して有意に高い得点を示していた。一方，相手の共同注意と要求行動に応じる程度には，介入の効果はみられなかったと報告している。ここから，新生児期に実施された早期介入は，LBW児の共同注意行動の特定の側面に対しては効果があると示唆している。さらに，Olafsen，Rønning，Handegård，Ulvund，Dahl，& Kaaresen（2012）では，Olafsen et al.（2006）と同様の対象に対し，修正月齢12ヵ月時の共同注意と乳児のもつ覚醒を調整する能力との関連を検討している。この結果，覚醒の調整能力の低いLBW児であっても，早期介入によって共同注意場面でより高い反応性を示したと報告している。

以上のことから，満期産児に比べて，LBW児は他者からの視線や指さしといった共同注意に応じることに苦手さをもつ児が多いと考えられる。これらは，LBW児の社会的相互作用の発達や言語発達の遅れなどに影響を与える要因になると推測される。一方，両親にLBW児の特徴や気質などをガイダンス指導する早期介入研究では，介入によってLBW児の共同注意行動が高められる可能性が示唆される。今後，LBW児の発達のアウトカムを促進していくために，乳児期早期からのLBW児の発達的な特徴を捉えていくこと，それに応じた早期介入をおこなっていくことが重要だと考えられる。

幼児期早期（2歳頃まで）の研究

1歳をすぎたころから子どもたちは言葉を獲得していく。これまでの他者との相互作用に言葉が加わることで，この時期の子どもたちは“他者を自らの注意を意図的にコントロールする主体として明確に捉え，その注意が向かう対象物を能動的に追跡し，それを語と結びつける能力を獲得する（大藪，2000）”。とくに1歳6ヵ月前後は，相手と意図を共有することを基盤として，具体的な対象物を共有しながらより象徴的な対象を共有する共同注意へと発達していく時期だと考えられている。

修正年齢1歳6ヵ月時のLBW児の共同注意を扱った研究では，修正月齢12ヵ月頃と同じく相手の共同注意に応じる力の弱さが指摘されている。

中島・福留（2011）は，出生体重1500g未満のVLBW児群7名と満期産児群13名を対象に，MundyのESCSを用いて修正年齢1歳6ヵ月時のVLBW児の共同注意の特徴を検討している。その結果，他者に要求を伝えたり他者の要求に応える要求行動や，身体遊びなど他者との直接的なやりとりを楽しむ社会的相互作用では，VLBW児群と満期産児群で行動の様相に有意な差はみられなかったと報告している。一方，“自発的に他者を関わりに引き込もうとするような社会的動機（中島・福留，2011）”に基づいて視線や指さしを用いたり，他者の視線や指さしに応じるような共同注意では，VLBW児群の反応が有意に低い結果を示している。課題時のVLBW児群の様子から，VLBW児群では，自分が関心のある対象物を他者と共有するためにアイコンタクトを用いることが少なく，他者からの相互作用のサインに応じることも少ないと指摘している。

また，Clark，Woodward，Horwood，& Moor（2008）では，相互作用場面でのやりとりや認知能力の発達，家庭での様子から，より早く小さく生まれたLBW児は他者とのやりとりの際に自己を統制する力が弱い可能性を示唆している。これらの結果は，中等度から重度の脳の白質異常といった周産期の医学的要因だけでなく，子どもの反応に対して敏感に応じることが難しい親の養育スタイルにも影響されていると考察されている。

さらに，母子のやりとりに注目したGarner，Landry，& Richardson（1991）では，出生体重1600g未満のLBW児のうち，神経学的な異常などのリスクが高いLBW児群11名は，満期産児群12名に比べて，母親との共同注意場面で反応が弱く，探索行動が少ないことが報告されている。また，神経学的なリスクが低いLBW児群16名においても母親との共同注意反応が弱いことを指摘している。また，リスクに関わらずLBW児群は，修正年齢2歳時に母親の興味を自分の玩具に引きつけるために発声などの言語的行為を示しにくく，母親との相互作用場面で受身的になる傾向が強いことを明らかにしている。

以上のことから，修正年齢1歳6ヵ月頃のLBW児は，満期産児に比べて，他者との社会的相互作用において相手の反応に気づき，それに応じて反応していくことが難しいと示唆される。そのため，LBW児と母親など他者が安定したやりとりをおこなえるよう，LBW児の発達的な特徴に応じた関わり方を工夫する必要があるといえる。

LBW児の特徴に応じたかかわりの工夫について，

LBW児の母親が満期産児の母親とは異なる方法で子どもに接しているという報告もみられる（Garner et al., 1991；Greenberg & Crnic, 1988）。とくに，呼吸器系の問題や脳室内出血など医学的にハイリスクなLBW児の母親は，満期産児の母親に比べて，LBW児の玩具への反応性が弱まってくると，別の新しい玩具を相互作用場面に導入することで子どもの反応性を高めようとする傾向が強いと報告される。この傾向は，LBW児の視覚的注意の能力が発達していくにつれ，徐々に減少していくことが指摘されている（Garner et al., 1991）。周産期の医学的なリスクが高いLBW児や，母親によって育児の困難さが強く認識されるLBW児は，乳幼児期早期からのネガティブな養育の影響を受けやすいため（Poehlmann, Schwichternberg, Shlafer, Hahn, Bianchi, & Warner, 2011），LBW児が発達していく様相に応じて，他者が関わり方を工夫しながら，LBW児の発達を促していくことが重要だと考えられる。

2歳以降を対象としたLBW児の研究

幼児期中頃までを対象としているLBW児の縦断的な調査においても，乳児期早期からのLBW児の困難さが指摘されている。例えば，Landry, Denson, & Swank（1997）では，LBW児の3歳までの認知発達と社会的発達の変化を検討した結果，医学的にハイリスクなLBW児群では，満期産児群に比べて，3歳までの認知発達の伸びがより遅く，認知発達の伸びの割合が減少する傾向を指摘している。また，医学的なリスクに関係なくLBW児群では，3歳までの期間で自ら社会的な相互作用を始める力が弱く，その力の伸びは満期産児群に比べて遅いことも報告されている。乳児期早期の研究から指摘されているように，幼児期のLBW児は，社会的相互作用に応じる力の発達に比べて，自らイニシアティブをとって社会的相互作用を始める力の発達により困難さがみられると考えられる。

また，4歳頃までのLBW児の注意の発達について取り上げた研究（Weijer-Bergsma, Wijnroks, & Jongmans, 2008）では，外界の出来事や対象物などに関心を向けたり，注意の焦点を移行したり維持することに苦手さをもつ児が多いと指摘される。乳児期早期から指摘されるLBW児の視覚的注意の苦手さは，生物学的な要因と環境要因の影響を受けながら，幼児期早期へと成長するにつれて満期産児との差異が大きくなり，視覚的注意の苦手さが後の注意や認知能力の発達などに影響を及ぼすことが示唆されている。

これらのことから，LBW児の早期からの社会的な発達を検討していくうえで，LBW児の他者との相互作用場面の特徴を検討するだけでなく，視覚的注意の発達といった観点からの長期的な追跡研究が必要性であると考えられる。

今後にむけて

本研究では，LBW児の乳幼児期早期における社会的発達に関する研究を概観した。とくに乳児期早期からの他者との相互作用にかかわる視覚的注意や共同注意に焦点をあてた。LBW児の社会的発達の特徴を検討することは，LBW児の発達を促すための早期介入につながるだけでなく，LBW児と母親の関係性などを育んでいくための支援に重要な示唆を与えると考えられる。

LBW児の研究から，満期産児に比べて，LBW児は視覚的注意を対象物に向けることや，対象物への注意を維持することに困難さを示す児が多いことが指摘されており，LBW児の視覚的注意の能力に応じた関わり方が周囲の大人に求められるといえる。また，LBW児は乳幼児期早期の共同注意場面において，相手からの共同注意に気づいて応じることが難しく，自ら興味のある対象物に他者を惹きつけるような反応が弱い傾向が指摘されている。これらの特徴について中島・福留（2011）では，LBW児は長期に及ぶNICU入院やそれによる早期からの対人接触からの分離によって，他者との情緒的な交流の経験が不足している可能性を指摘している。LBW児は出生時から満期産児とは異なる状況のなかで生きており，医学的な要因や母親の不安などの要因のために，NICU退院後においても家庭のなかで社会的な相互作用を伸ばしていく関わりが少ない可能性が考えられる。また，乳幼児期早期のLBW児は，社会的なやりとり場面で無表情を示したり，泣くといったネガティブな反応を示しやすいために，母親など周囲の大人たちがLBW児に対して関わりにくさを感じている可能性が推測される。そのために母子の相互作用の機会が減少し，LBW児の相互作用の力や母親の児に対する感情などにネガティブな影響を与えるといった悪循環を引き起こす可能性が示唆される。

このため，Olafsen et al.（2006）やOlafsen et al.（2012）にあるように，LBW児とその家族にとって，低出生で生まれた子どもの特徴やかかわり方に詳しい医師や看護師，心理士など専門家による早期介入が重要なサポートになると考えられる。専門家による入院時からのサポートや退院後の家庭訪問によるガイダンス指導などを通して，母親など周囲の大人がLBW児の特徴を理解した上で適切なかかわりをしていくことは，LBW児のポジティブな反応を引き出すことにつながり，子どもと関われているという母親の自信を高めると考えられる。

乳幼児期早期の先行研究では，満期産児に比べて，LBW児は，他者とのやりとりの際に対象物や他者に注意を向けることに時間を要したり，注意を維持することが難しいことが示唆された。このため，他者との相互作用場面において，LBW児が安定した状態でポジティブな反応を引き出せるように，LBW児が注意を向けやすい刺激の種類や量，刺激を提示するタイミングなどを検討する必要があるといえる。これは，LBW児とその家族の心地よい相互作用を促進するための早期介入に対して1つの示唆を与えると考えられる。

また，LBW児は月齢が進むにつれて，自ら他者に要求を出す行動を獲得していく一方，他者と興味や関心を共有する共同注意行動は獲得されにくいことが指摘されている。要求行動は自分の要求を満たすために相手を利用する行動であるが，共同注意は自分の関心を相手と共有する行動であるため，相手を自分とは異なる関心をもった意図的な存在として理解することが求められる（福山･明和，2011）。LBW児の研究から，LBW児は，自分の意図に気づいて主体的に相手に要求を出す力は満期産児と同様に発達させるが，相手にも意図があることに気づく力は満期産児に比べて弱い可能性が推測される。アイコンタクトによるコミュニケーションの苦手さといった基本的な共同注意の困難さは，LBW児が他者を意図的な行為の主体として捉え，他者と対象物を共有する三項関係を獲得することの難しさに影響を与える要因の1つと示唆される。以上のことから，今後，乳幼児期のLBW児における共同注意の特徴に焦点をあて，その特徴に関連する要因を検討することが必要だと考えられる。また，広汎性発達障害など他の臨床群との共同注意の相違を比較検討し，LBW児の共同注意の特徴を明らかにしていくことが課題になると考えられる。

引用文献

天野幸子（2009）．乳児のコミュニケーション要求，共同注視，そして共同的かかわり　女子栄養大学紀要，40，31-37.

Clark, C. A., Woodward, L. J., Horwood, L. J., & Moor, S. (2008). Development of emotional and behavioral regulation in children born extremely preterm and very preterm:Biological and social influences. *Child Development*, 79, 1444-1462.

Eckerman, C. O., Hsu, H. C., Molitor, A., Leung, E. H. L., & Goldstein, R. F. (1999). Infant arousal in an en-face exchange with a new partner: Effects of prematurity and perinatal biological risk. *Developmental Psychology*, 35, 282-293.

Gartner, P. W., Landry, S. H., & Richardson, M. A. (1991). The development of joint attention skills in very low birth weight infants across the first 2 years. *Infant Behavior and Development*, 14, 489-495.

Greenberg, M. T. & Crnic, K. A. (1988). Longitudinal predictors of developmental status and social interaction in premature and full-term infants at age two. *Child Development*, 59, 554-570.

原 仁・三石知左子・山口規容子（1993）．極小未熟児の指さしの出現：周産期要因の影響について　東京女子医科大学雑誌，63，136-140.

福山寛志・明和政子（2011）．1歳児における叙述の指さしと他者との共有経験理解との関連　発達心理学研究，22，140-148.

Landry, S. H. (1986). Preterm infants' responses in early joint attention interactions. *Infant Behavior and Development*, 9, 1-14.

Landry, S. H., Denson, S. E., & Swank, P. R. (1997). Effects of medical risk and socioeconomic status on the rate of change in cognitive and social development for low birth weight children. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 19, 261-274.

武藤（松尾）久枝（1997）．低出生体重児研究の現状と課題　発達障害研究，19，135-145.

中島俊思・福留留美（2011）．極小および超低出生体重児の社会的コミュニケーション行動に関する研究―ESCS: Early Social Communication Scale を用いた標準体重児群との比較検証―　九州大学心理学研究，12，159-167.

大神英裕・実藤和佳子（2006）．共同注意―その発達と障害をめぐる諸問題―　教育心理学年報，45，145-154.

大藪 泰（2000）．乳幼児の視覚的ジョイント･アテンションの4発達段階　乳幼児医学・心理学研究，9，27-40.

大藪 泰（2009）．共同注意研究の現状と課題　乳幼児医学・心理学研究，18，1-16.

Olafsen, K. S., Rønning, J. A., Kaaresen, P. I., Ulvund, S. E., Handegård, B. H., & Dahl, L. B. (2006). Joint attention in term and preterm infants at 12 months corrected age: The significance of gender and intervention based on a randomized controlled trial. *Infant Behavior and Development*, 29, 554-563.

Olafsen, K. S., Rønning, J. A., Handegård, B. H., Ulvund, S. E., Dahl, L. B., & Kaaresen, P. I. (2012). Regulato-

ry competence and social communication in term and preterm infants at 12 months corrected age: Results from a randomized controlled trial. *Infant Behavior and Development*, 35, 140-149.

Poehlmann, J., Schwichterberg, A. J. M., Shlafer, R. J., Hahn, E., Bianchi, J., & Warner, R. (2011). Emerging self-regulation in toddlers born preterm or low birth weight: Differential susceptibility to parenting? *Development and Psychopathology*, 23, 177-193.

Rose, S. A., Feldman, J. F., & Jankowski, J. J. (2001). Attention and recognition memory in 1st year of life:A longitudinal study of preterm and full-term infants. *Developmental Psychology*, 37, 135-151.

斉藤和恵・川上 義・前川喜平（1999）．極低出生体重児の乳児期における発達的特徴と育児支援について―第1報―．小児保健研究，58，487-500.

Schuymer, l. D., Groote, I. D., Desoete, A., & Roeyers, H. (2012). Gaze aversion during social interaction in preterm infants:A function of attention skills? *Infant Behavior and Development*, 35, 129-139.

隠田征子・田坂裕子（2006）．極低出生体重児の生後6年間の発達に関する縦断研究．東京学芸大学教育実践研究支援センター紀要，2，105-116.

Weijer-Bergsma, E., Wijnroks, L., & Jongmans, M. J. (2008). Attention development in infants and preschool children born preterm: A review. *Infant Behavior and Development*, 31, 333-351.

（2012年8月31日受稿）

ABSTRACT

An Overview of the Research on Social Development in Low Birth Weight Infants

Saori YAMASHITA and Masako NAGATA

The purpose of this research was to provide a review of the literature on joint attention in low birth weight infants (LBWI) during the first 4 years of life. First, research examining the difference in ability of attention between LBWI and full-term infants indicated that LBWI was less optimal attention development and these difference increased when infants grow up. Second, research investigating the difference in joint attention between LBWI and full-term revealed that there were significant differences in the area of initiating and responding joint attention between them during toddlers. The importance of long-term studies with the developmental change of social communication on LVBI was emphasized.

Key words: low birth weight infants, full-term infants, joint attention, attention ability, social development