

各報道機関文教担当記者 殿

自閉スペクトラム症を持つ児童の治療や教育への活用に向けた第一歩 共同注意と言語能力の関係を解析

金沢大学附属病院神経科精神科の佐野滋彦助教，人間社会研究域学校教育系の吉村優子准教授，医薬保健研究域医学系精神行動科学の菊知充教授，子どものこころ発達研究センターらの研究グループは，自閉スペクトラム症（※1）を持つ児童たちの心理検査・知能検査のデータを解析し，**3歳から8歳の，知的能力に重度な遅れのない，自閉スペクトラム症を持つ児童において，共同注意（※2）というコミュニケーション能力の異常が大きいほど，言語能力の一つである概念類推の能力（※3）が低くなることを報告しました。**

これまで主に3歳以下の自閉スペクトラム症児において共同注意の異常と言語の理解、表出の能力に関連があることは過去の研究で示されていましたが、3歳を超える自閉スペクトラム症児についてこうした研究は行われておらず、また理解、表出以外の言語能力に共同注意との関連があるかは不明でした。本研究では、知的能力に重度の障害を持たない3歳以上の自閉スペクトラム症児を対象に、解析を行いました。その結果、これらの児童において、共同注意と言語の概念類推能力の間に統計学的に有意な相関がみられました。（図1）

これらの知見は将来、自閉スペクトラム症を持つ児童の言語能力を高め、彼ら/彼女らの学校や社会への適応能力を改善するための治療や教育に活用されることが期待されます。

本研究成果は、米国時間4月14日午後2時（日本時間4月15日午前3時）に米国科学雑誌「PLOS ONE」のオンライン版に掲載されました。

【研究の背景】

神経発達障害の一つである自閉スペクトラム症 (ASD) を持つ児童において、共同注意行動と言語能力の間に関係があることが過去の海外の研究で示されてきました。しかし過去の研究の対象は3歳以下の児童が中心となっており、より高い年齢で共同注意行動と言語能力が関係するかは不明でした。また、過去の研究で評価されてきた言語能力のほとんどは受容言語能力（言葉を理解する力）や表出言語能力（多くの語彙を話す力）であり、それ以外の、より複雑な言語能力が共同注意と関係するかも不明でした。

そのため今回われわれの研究グループは、3歳以上の自閉スペクトラム症をもつ児童を対象に、共同注意の異常と言語の概念類推能力の関係を調査しました。

【研究成果の概要】

ASDを持ち、知的能力に重度の障害を持たない3～8歳の日本人児童113名を対象にADOSという心理検査で評価される共同注意の異常と、K-ABCという知能検査で評価される言語能力の関連を統計解析で評価しました。その結果、これらの児童において、共同注意の異常が大きいほど言語の概念類推の能力が低くなり、両者の間に統計学的に有意な相関があることがわかりました。これにより、知的能力に重度の障害を持たず、ASDを持つ3歳以上の児童において、共同注意の異常と言語の概念類推の能力が関係すると判明しました。

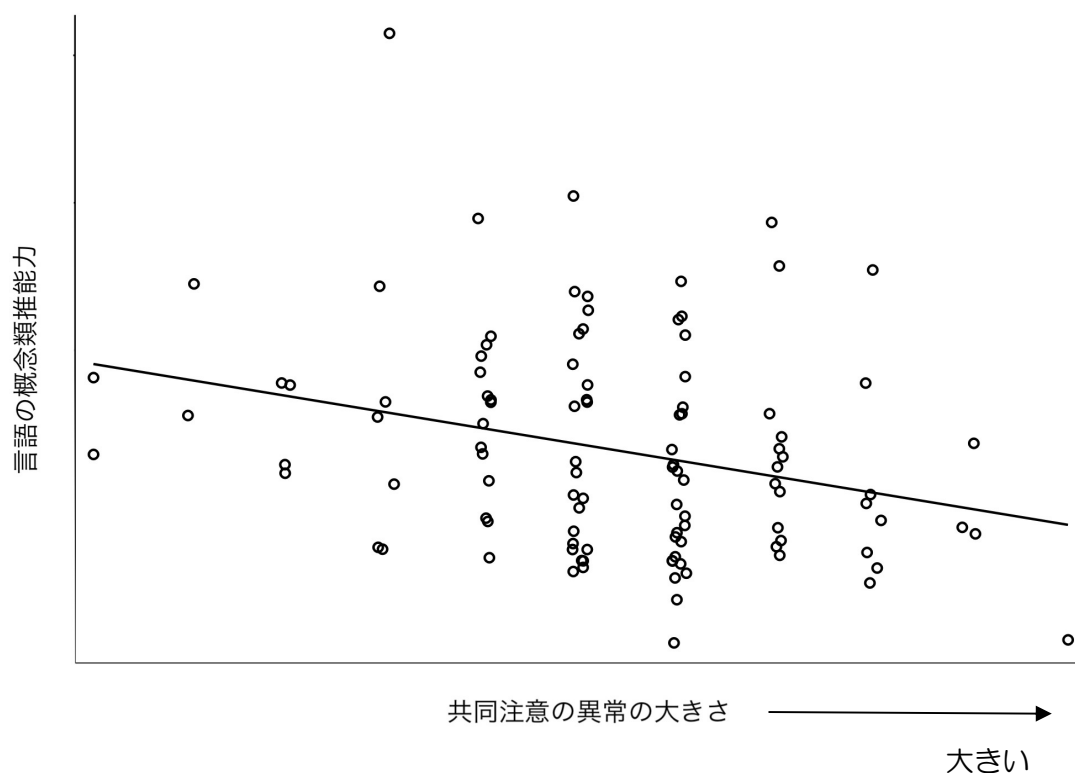


図1 共同注意の異常と、言語の概念類推能力の関係

【今後の展開】

本研究により、ASD を持つ児童全般において、共同注意行動を促進する介入を行うことで言語の概念類推能力という複雑な言語能力をも高めることができ、将来の学校や社会における適応を改善していける可能性が示唆されます。今後は介入研究を行い、共同注意を改善することで実際に知能が高まるのかどうか、検証していく必要があります。

本研究は、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の研究成果展開事業「センター・オブ・イノベーション（COI）プログラム」、新学術領域研究（研究領域提案型）「競争的コミュニケーションのための言語進化学」、JSPS 科研費 19K02952 の支援を受けて実施されました。

【掲載論文】

雑誌名：PLOS ONE

論文名:Relation between acquisition of lexical concept and joint attention in children with Autism spectrum disorder without severe intellectual disability (重度の知的障害を持たない自閉スペクトラム症児童における、言語概念の獲得と共同注意の関係)

著者名：Masuhiko Sano¹, Mitsuru Kikuchi^{2,3}, Yuko Yoshimura^{2,4}, et al. (佐野滋彦¹, 菊知充^{2,3}, 吉村優子^{2,4} 他)

所属：1. 金沢大学附属病院神経科精神科
2. 金沢大学子どものこころの発達研究センター
3. 金沢大学医薬保健研究域医学系
4. 金沢大学人間社会研究域学校教育系

掲載日時：2022年4月15日午前3時（日本時間）にオンライン版に掲載

DOI：https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0266953

【用語解説】

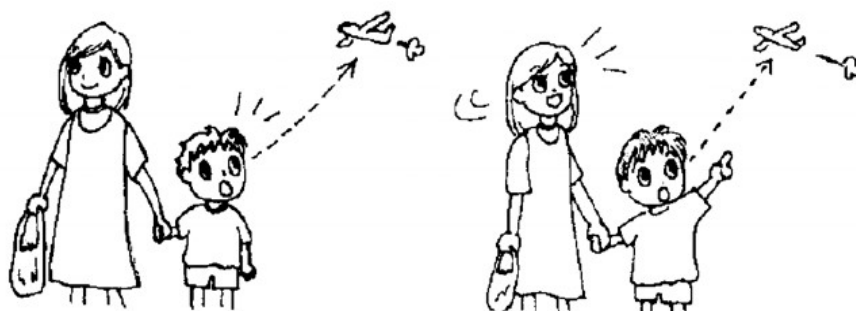
※1 自閉スペクトラム症

社会的相互作用、社会的コミュニケーション、想像力などの面で通常のヒトと異なった発達を示す、神経発達症のひとつです。自閉スペクトラム症を持つ人の多くが知的能力にも障害を持っており、その原因のひとつとして、コミュニケーションの異常が知的能力の発達を妨げている可能性が考えられています。

※2 共同注意

ヒトにおいて生後半年からみられる、他者とコミュニケーションするための能力の一つです。子どもが自分の気になるものを指さして、お母さんにも見てもらおうとするなどの行動で表されます(下図)。自閉スペクトラム症を持つ児童においては、こうした行動の出現する年齢が遅かったり、出現する頻度が小さいなどの異常がみられます。

<共同注意の一例>



※3 言語の概念類推能力

物の特徴や機能などの言葉のヒントから、それが何を意味しているのかを類推する能力です。例えば、「傘があって、球があって、暗い部屋に灯りを灯すものは何でしょう」という問いなどで評価されます。

【本件に関するお問い合わせ先】

■研究内容に関すること

金沢大学人間社会研究域 准教授

吉村 優子 (よしむら ゆうこ)

TEL : 080-2963-8344

E-mail : yukuchen@staff.kanazawa-u.ac.jp

■広報担当

金沢大学病院部総務課調査・広報係

岡部 聖 (おかべ たかし)

Tel : 076-265-2936

E-mail : hptyousa@adm.kanazawa-u.ac.jp