



## 司会者挨拶

武田 雅俊 氏

大阪大学大学院医学系研究科  
神経機能医学講座・精神医学教授

大阪大学の武田でございます。本日は「アルミニウムと健康」のフォーラムの司会をさせていただきますことを、まことに光栄に存じます。

昨年に第1回フォーラムのお世話をさせていただく機会がありアルミニウムとアルツハイマー病とはたして関係があるのかなのかというようなことについて、内外の研究者の先生方においていただいで議論をしていただきました。

問題が大きいので、アルミニウムとアルツハイマー病とが関係があるかないかという それぞれ一方的な主張をしているだけでは、なかなかサイエンティフィックに決着がつかないだろうということが第1回の反省になると思いますが、いずれの立場の先生方もデータとそれぞれの根拠に基づいて、アルツハイマー病とアルミニウムの関係について議論していただきました。今回はもう少しテーマを絞って、経口摂取とアルミニウムあるいは経口摂取したアルミニウムがアルツハイマー病の発症に関係するかどうかという 局面、局面で切ったディスカッションをしようということで、本日の第2回のフォーラム開催となりました。

日本の社会はどんどん高齢化が進んでおり、痴呆性高齢者の数が現在130万人ほどと推察されていますが、この数はこれから21世紀に向かってどんどん増加して、300万人あるいは350万人ほどになるとしています。これらの痴呆性高齢者の大部分はアルツハイマー病によるもので、アルツハイマー病の原因をはっきりとさせるということは、今社会的に必要とされている学問的なテーマです。

このアルツハイマー病の研究は、ご承知の方も多いと思いますが、家族性のアルツハイマー病を中心に進んできたように思います。アルツハイマー病の一部分に家族性で起こる病気があり、その家族性アルツハイマー病の発症原因を調べるという仕事は、この10数年の間に大きく進み、そのアミロイド前駆体蛋白遺伝子やプレセニリン蛋白の遺伝子の変化によってアルツハイマー病が起こることとはかなり明らかになりました。もう一方の遺伝性によらない、数としてははるかに多いと考えられる環境因子によってアルツハイマー病が起こるかどうかという部分についての検討は、まだ不十分です。

そのような意味からも、アルツハイマー病を起こす環境因子の一つとして金属やアルミニウムがどのようにかわるのかということは、大きな学問上のトピックスになっているわけです。前回のフォーラムでも激しく議論していただきましたが、アルミニウム

がアルツハイマー病に関係するかどうかということについては、いくつかの支持する根拠もあるように思います。

一番広く受け入れられているデータは、アルツハイマー病の脳の中にアルミニウムが高濃度にたまっているという知見だと思いますが、これははたしてアルミニウムの沈着が原因となるのか、あるいはアルツハイマー病の結果アルツハイマー病の方にはアルミニウムの沈着が起こりやすくなるのかというところは、まだ解決されていません。

同じように、飲水中のアルミニウムの濃度が高いところではアルツハイマー病の有病率が高いという疫学的なデータもありますが、これも大きなエビデンスだと思いますが、飲水中のアルミニウムのレベルは、ほかの食品や添加物などのアルミニウムの濃度に比べると数十分の1という低い値であるという議論もありますし、この部分についてもアルミニウムがアルツハイマー病の有病率を高めているかどうかということについては議論が必要だと思います。

それから、透析脳症というのは、アルミニウムが透析液中に高濃度にあるということによって痴呆症状が出てくるというアルミニウム脳症で、一時期広く知られましたが、この透析脳症の病理像というのは、アルツハイマー病とはまったく異なるものでした。

このようなことを考えますと、アルミニウムが大量に体内に入った場合に、神経毒性を有するということについては一定のコンセンサスが得られているだろうと思いますが、今回のフォーラムの主な目的である「アルミニウムがアルツハイマー病の発症要因となり得るか」ということにテーマを絞って、本日のフォーラムを開催しようと思います。

本日、ご講演をさせていただく先生方は、当初イギリスのエドワードソン先生と、鳥取大学の飯塚先生、ウェールズ大学のウィリアムズ先生、ニューヨークのイクバル先生と4名を予定していましたが、エドワードソン先生が急に病に伏されることになり、参加できないということになりました。そこで、エドワードソン先生にお話ししていただくよう予定しておりました部分は、ウィリアムズ先生にカバーしていただこうと思います。

本日のフォーラムの最初のスピーカーは、鳥取大学の飯塚舜介先生です。

どうぞよろしくお願いいたします。