



の精神的な健康の問題も身体の病気と同じように良くなり得る健康上の問題なのですが、そううけとられないことが多いことが問題です。おうおうにして、自分の元々の性格の問題、弱さの問題と捉えられ、人に相談しても分かってもらえない、あるいは、かえって変に思われ事態が悪くなる、等と思われがちです。今日では、「うつ病」という言葉

を聞いたことがないという人はほとんどいないのではないのでしょうか。心的外傷後ストレス障害：PTSDという言葉も普及してきているように思います。しかし、まだ、これらの状態がどのような状態でも対処すればよいのかについては正確な理解が広まっていないのが現状です。医療機関を受診した人によりよい医療を提供することと並行して、社会の方に正確な精神医学の知識を伝えていくことは重要な課題です。

ては、臨床心理士が電話をかけて、様子を伺い、必要に応じて、医療や支援につなぐ取り組みを行っています。その中には医療機関に受診した方がよいよううつ状態や心的外傷後ストレス反応を抱えながら、誰にも相談せずに一人で抱えておられる方が少なくありません。これが、身体的な健康の問題であれば、顕著だったり、長引けば、人々は医療機関にかかろうと思いません。うつ病、心的外傷後ストレス障害等

い得ることが知られています。程度や機能的な意義など不明な点が多いですが、我々の脳は異なるゲノム構造を持つ細胞の集合体であると言えます。また、個体内外の環境要因の影響を受けてエピジェネティックな状態が変動することが知られています。以前は第5の塩基と呼ばれるメチルシトシンだけを考えると、近年メチルシトシンが酸化されたハイドロキシメチルシトシン、カルボキシメチルシトシン、フォルミルシトシンなど様々な修飾状態が、特に脳神経系細胞において豊富に存在することが報告されています。多様なシトシン修飾の存在は、もはや分裂することのない神経細胞における能動的な脱メチル化反応の過程に関わっていると考えられています。その全体像はまだ

医学の進歩の内容を効率よく社会に伝えていくことが重要となります。市民の皆様が真の意味でメンタルヘルス・リテラシーを身につけることは、単にメンタルヘルスに関する知識を知ることにと留まりません。その知識の成り立ちについても関心を向ける姿勢もそこに含まれます。なぜならば、知見によつてそれがどの程度確かな知見なのかは様々で、つまるところどのような根拠によつていわれていることなのかに基づいて、その知見の確からしさや限界などをわきまえておくことが必要になるからです。ある時にある根拠に基づいて正しいと考えられていた知見が、後に出た新たな根拠に基づいて否定されることも少なくはありません。

更というと、研究者がどのような研究を行うかで、限られた研究費をどのような研究に割り振るかで、数年後に有用となる知見や科学技術のあり方は異なつてきます。本来であれば、どのような知見や科学技術が社会にあるかは、特定の病気の患者さんに必要なのかということが反映

されて然るべきところですが、そのようなことは、社会や患者さんが、より医学研究や基礎研究に関心を持ち、社会や患者さんの団体と研究者と相互のコミュニケーションが活性化することで進んで来るものと思われれます。私は2000年から2006年までの間、米国カリフォルニア州で研究生活を送りましたが、米国では、仕事を離れた地域での人間関係においても、研究に関わりのない生活をしている人でも、研究に対しての関心が高いように感じました。これは、難しい専門的なことを理解することに熱心ということではなく、むしろ、研究を素人には分からない難しいものと捉えず、研究に対する心の敷居が低いように感じました。そのことは、米国では、患者さんや家族の方を含め市民が研究費の寄付や研究のための検体の提供を非常に積極的に行なうというところにもみることができました。米国では公的研究助成のみならず民間の研究助成が大規模な研究を推進する原動力になっており、私自身も米国滞在中、このような団体のうち、NARS

AD、トラステール財団、デラマーチン財団、ペンズナー財団、プリツカー財団等からの助成により研究に携わることができました。このことは、両国の教育システム、経済システム、医療システムを含む社会構造の違いにもよるものも大きく、一概には比較することはできないかも知れませんが、科学者の市民との向きあう姿勢も含め、今後のメンタルヘルス・リテラシーのあり方を考える上で参考になることではないかと考えています。

いずれにしましても、今後、市民の皆様と精神医療・保健従事者のみならず、精神医学研究者、基礎研究者も含めて、連携体制を形成しながら、社会のメンタルヘルス・リテラシーの向上への取り組みが進み、市民の皆様がメンタルヘルスに関する知識、関心が、医学研究への関心も含めて増えていくことが望まれます。

研究の一番の醍醐味だと感じます（データの洪水に溺れているだけの時がよくありますが・・・）。新学術領域研究期間中では、研究成果として、トランスポゾンLINE-1のゲノムコピー数が統合失調症患者死後脳で上昇していることを明らかにしました（Bundo et al., Neuron 2014）。詳しい研究内容については別稿を参照して頂ければ幸いです。

さて、研究の場を東京から熊本大学に移し、はや一年が過ぎました。熊本大地震の影響を受けましたが、多くの先生方からのご支援を頂き、自分の研究活動は色々な人たちや研究コミュニティに支えられていたのだと実感した一年でした。厚く御礼申し上げます（匿名でラボに食料品

脳ゲノム解析による精神疾患研究

熊本大学大学院・生命科学研究所・分子脳科学分野

岩本 和也

DNA配列解析技術の発展は目覚ましく、国際共同研究で10年以上かかったヒトゲノム解析が、現在では1つの研究室で（精神科の1教室でも！）2、3日あればできるまでに身近になってきています。我々のゲノムに対する考え方も大きく変わりつつあり、不変で固定された情報のカタマリというものから、多型性に富み多くの修飾を受けているダイナミックで、またいい加減とも言える二面を持つことが明らかになりつつあります。

例えば、1つの神経細胞核に含まれるゲノム情報は、染色体異数性（特定の染色体本数が1本だったり3本だったりする）、コピー数多型、染色体微小欠失、トランスポソンの挿入多型、1塩基多型など様々な種類の多型を含み、他の細胞のゲノム配列と違

度や機能的な意義など不明な点が多いですが、我々の脳は異なるゲノム構造を持つ細胞の集合体であると言えます。また、個体内外の環境要因の影響を受けてエピジェネティックな状態が変動することが知られています。以前は第5の塩基と呼ばれるメチルシトシンだけを考えると、近年メチルシトシンが酸化されたハイドロキシメチルシトシン、カルボキシメチルシトシン、フォルミルシトシンなど様々な修飾状態が、特に脳神経系細胞において豊富に存在することが報告されています。多様なシトシン修飾の存在は、もはや分裂することのない神経細胞における能動的な脱メチル化反応の過程に関わっていると考えられています。その全体像はまだ

明らかではありません。我々の研究室では、上記のような脳神経系ゲノムの配列と修飾の多型性について、頻度やパターンの変化が精神疾患の病因や病態と密接に関係しているのではないかと考え研究を行っています。研究対象は過去数年間で初めて報告されたような現象が多く、また、ごく微量の死後脳試料を対象とする研究のため、既存の技術や試薬キットでは解析できない場合が多くなります。そのため、研究リソースの大部分を解析技術の確立や条件検討に費やすこととなります。長い苦闘を経て得られたデータは、ルーチンワークの研究手法では得られない、誰も目にしたことのない exciting なものです。そのようなデータを研究チームで精査し、議論している時が

を送ってくださった方どうもありがとうございました（ごさいました！この場をかりて御礼申し上げます）。今後は、これまで一緒に歩んできたスタッフや学生さんたちと共に、また、多くの新しい出会いも活しながら、さらに研究を前進させて行きたいと思っております。一緒に醍醐味（苦闘？）を分かち合つて頂ける方を大募集しています。

（雑誌「分子精神医学」掲載原稿（13：226、227）から加筆転載）