

二人の医学博士に聞く 自律神経バランス測定から広がる ウェルビーイング可視化の可能性



(自律神経薬理学)

柳原延章さん



(漢方リトリート養生学)

邵輝さん



価値観が多様化し、個と調和と共生が尊ばれる一方で、ストレスフルな現実や漠然とした体調不良に苛まれている私たち。先行きの見えない今、そしてこれからウェルビーイングに生きるカギとして、編集部では「自律神経バランス」に着目。小誌でもお馴染みのお二人の医学博士をお招きし、ZOOMによるトークセッションを実施。自律神経バランスをめぐる研究や葛藤、煌めく可能性について、熱く語っていただきました。



卓越した二人の医療人の出会い

——柳原先生は自律神経薬理学研究の第一人者、邵先生は東洋医学と養生学の方面で大活躍されています。お二人が長年のご友人とは、小誌としてもとても嬉しいことです。

邵 本誌「薬草百話」でもお馴染みの薬剤師で鍼灸師の野崎康弘先生のご縁ですね。

柳原 野崎先生は岐阜薬科大学時代の親友で、現在も頻繁な交流が続いております。30年以上前に野崎先生から邵先生をご紹介いただき、気が付いたらとても親しくなっております。二〇〇〇年に私が産業医大の教授に就任して以降一年毎交互に野崎先生と邵先生を招聘し、医学部の三年生に東洋医学や漢方医学について薬理学のレクチャーを講義していただき、それは私の定年(二〇一七年)まで続きました。そこには、全国の大学医学部のコアカリキュラムとして東洋医学が開講されたという背景があります。東洋医学や漢方についての理解がなければいけない。薬理学でということ、薬としてちゃんと言語化していかないといけない。知識を持っていないといけないということ。邵 その産業医大で講義をさせていただいた時に、松節の薬理作用の解明を柳原先生にお願いしました。

柳原 松節は、ストレスホルモンや神経伝達物質であるカテコラミン(アドレナリン、ノルア

ドレナリン、ドパミンの総称)の分泌をきれいに抑える実験結果が出ましたよね。

邵 先生の松節の研究は英文の学会誌にも掲載されました。薬理学会でも活躍されていた柳原先生の研究をバックボーンとさせていただくことで、漢方薬に携わる私としても自信を持つことができました。

*①:漢医学の教育について、2001年3月に文部科学省から公表された「医学教育モデル・コア・カリキュラム」の中で初めて『和漢薬を概説できる』という記載がなされた

*②:害虫をとり松が傷ついた際に傷を治そうとして形成される松の節。松ノムシノミ

*③: Li X, Yanagihara N, et al., Pharmacol Sci, 133: 268-275, 2017.

*④:公益社団法人日本薬理学会理事(2012年~2016年)



健康を大きくつかさどる自律神経

——それでは本題に入ります。まずは柳原先生、自律神経とは何なのかお教えください。

柳原 自律神経は交感神経と副交感神経から構成され、両神経が一つの臓器を二重支配し、お互い相反しながら協調的に作用し、体全体においてバランスを取りながら働いています。両神経の機能が上手く働くことによって、私たちの体は気温の変化や精神的ストレスなど外界からの刺激に対応して体の状態を一定に保てるわけです。これを生体のホメオスタシスまたは生体の恒常性と言い、この機能を維持するのが自律神経の役割です。

——交感神経は「闘争と逃走の神経」と言われています。逆に副交感神経は、心身を休ませりラックスさせてくれる神経ですね。

柳原 自律神経が上手く働くことにより、私達は日常生活において何の違和感もなく生活できる。交感神経と副交感神経はバランスを取りながら、その場その場臨機応変に作用して体の機能がスムーズに働くように調節してくれます。

——自律神経のバランスが乱れるとどうなるのでしょうか？

柳原 様々な身体の不調が生じます。例えばいわゆる自律神経失調症のような症状(頭痛、腹痛、腰痛、うつ症状、冷え、下痢や便秘、動悸、倦怠感、疲れ、発汗、微熱、不眠など)ですね。

——ストレスフルな状況が続くと、体調も崩れます。検査していただいても特になんとも悪くなく、「自律神経ですね」と言われることも少なくありません。ストレスと自律神経はどのように関わっているのでしょうか？

柳原 脳へのストレス刺激は大脳皮質↓大脳辺縁系↓視床下部と伝わり、ここから自律神経が発しています。ストレスや精神的興奮は自律神経、特に交感神経系を緊張させるんです。そうすると血圧上昇、動脈硬化や血栓が生じたり、免疫系が抑制されたりします。

——免疫系とウイルスは密接な関係にあります。邵先生はウイルス免疫学を大阪大学で研究