

特 集

精神活動とポリグラフ

はじめに

藤 森 聞 一

脳波が脳のはたらきの鋭敏な指標であることはいうまでもないことであるが、それは複雑霊妙な脳のはたらきの一つの指標であるということであつて、他にも脳のはたらきをよく表わす体性、自律性の指標のあることが知られている。

それらのいくつかの指標を組み合わせて、脳のはたらきを総合的、系統的に観察しようとするゆきかたは、たしかに実り多いゆきかたとみなされ歴史的にはすでに 1940 年代に、脳波を含めたいくつかの現象を同時記録したドイツの Jung の美しい写真が想起される。

しかし、このような方法の意義が国際的にとくに重要視されるようになったのは、最近逆説睡眠の研究が展開しはじめてからのようである。

ここで、ポリグラフの場合によくとりあげられる GSR、脈波、筋電図などについて見ると、これらはもちろんそれぞれ神経性発現機序を異にするばかりでなく、末梢の効果器も違う現象であるから、実際の成績の判定にあたつては、現在までに明らかにされている個々の現象の発現機序や特性をよく理解し、その上にたつて総合的な意味づけをすることが必要であらう。

このような立場をとる場合、ポリグラフ法は脳のはたらきの究明上、より強力な武器となるばかりでなく、さらに個々の現象の相互関係を分析することによつて、それらの現象の未知な領域に新知見を加えうる可能性があり、そこにこの方法のべつな意義がみいだされるわけである。

さて、ここでこのシンポジウムの構成を見ると

最初の斎藤氏の純技術面の業績を別格とすると、他の分担者は、それぞれ方法を異にしても、脳のはたらきを総合的に究明しようという共通の狙いをもつて、長年意欲的な、また創意に満ちた研究を行ない成果をあげてこられた第一線の指導者ばかりであり、この点、このシンポジウムの企画、構成をされた島蘭教授に深い敬意を表する次第である。

つぎに各演者における問題点を一応あげておきたいと思う。

1) 古閑氏は島蘭教授らとともに、比較的古くからポリグラフ法を睡眠の研究に応用し、この方法の実際の応用を軌道にのせられた功績者であり、睡眠中 GSR の現われかたに身体部位差のあることを明確にされた業績も注目される。他方高木教授は、とくに時間的な遅れを無視できる発汗の連続記録法を開発され、GSR の研究にも画期的な進歩をもたらされたが、この両氏が応用している GSR の通電法と電位法のいずれが適当な方法であるかについて、一応論議の必要があろう。

2) 金子教授の表情の総合的な筋電図学的研究は、その電極に創意くふうがこらされているだけにすぐれた方法であり、今後の展開に期待がよせられる。

3) 稲永助教授によつて先覚的に研究されてきた microvibration も、たしかに重要な指標と思われるだけに、それぞれの場合に γ 運動系がどの程度関与しているか、など、その発現機序についての知見はぜひ知りたいところである。

4) 島蘭教授の眼球運動は逆説睡眠の場合の重要な指標であるが、この現象の研究は比較的たちおくれの状態にあるので、このようなこの方面の基礎的研究の重要性が感じられる。

(北海道大学教授)