Afternystagmus について

鈴木 淳一

On Afternystagmus

Jun-Ichi Suzuki

Department of Otorhinolaryngology, Teikyo University School of Medicine

Optokinetic afternystagmus in rhesus monkeys is usually very active and lasts long enough for detailed analysis possible. During the course of optokinetic afternystagmus (OKAN), the axis of eyeball rotation was found to gradually change its direction in space, presumably according to a "rule." During the course of caloric nystagmus, the axis of eyeball rotation also appeared to change the direction. Caloric afternystagmus changed its intensity with different head positions. Postrotatory and headshaking nystagmus are also under investigation. More discoveries are expected with the use of computerized three dimensional recording of eye movements. Data concerning "afternystagmus" are definitely accumulating. New concepts are required to explain the new findings.

Key words: afternystagmus, OKAN, caloric nystagmus, headshaking nystagmus, three dimensional recording of eye movements

亀井教授に後眼振についての特別企画を依頼され、タイムトンネルをくぐって30年前からの論文や記憶をたどることになった。

閾値下・閾値上回転など回転刺激検査の全盛期にこの領域の研究に入った筆者は、回転後眼振についての思い出が多い。ENGを用いて回転後眼振の変化を見ると、回転をくり返すうちに持続時間ばかりでなく、眼振の振幅、頻度、とくに個々の眼振波形に著しい変化が認められた。真の後眼振(第2相)は、強さ、持続時間について個人差が大きく、3相4相を認めることもあった。周期的方向交代性眼振との関連を考えさせられた。

視運動性後眼振 OKAN は、赤毛ザルの大変活発なのに較べると、ヒトのそれは著しく弱いといわざるをえない。Raphan・Cohen らは赤毛ザル

の活発な眼振反応を利用して、頭位と OKN の刺激をそれぞれ、いろいろ方向を変えて OKN を開発させ、OKAN について大変興味ある事実を発見した。後眼振の方向が OKN の方向と異なるのである。結果の説明に、彼らは "velocity storage" の概念を導入した。刺激によって眼振のエネルギーが中枢にたくわえられ、刺激が去るとこれが "後眼振" として現われる。その現われ方には別の力、たとえば重力などが関与するというのである。

温度眼振は、主として外側半規管反応として研究され、臨床的にも応用されてきた。しかし、眼球運動の一次元ないし二次元記録についてのみ研究が行われてきたために重要な所見を幾つか見逃してきたように思われる。温度眼振は三次元空間内で時間経過とともに様々の変化を示すことが分かってきたのである。

わが国においても、福田精以来、後眼振の生理的意義が問われて久しい。今日、眼球の三次元記録に多くの知見を発見し、理論を書きかえ、そして正解をうるのも近いかな、との期待がある。

頭振りによる誘発眼振にも、OKAN と似た、あるいは同様の現象が認められる。Zee 教授には頭振り後眼振についての話を皮切りに、その他の後眼振の話題へと導入を依頼することにした。

タイムトンネルを戻ってまた現在に辿りつくと

30年前とは次元を異にした新しい事実と解釈があることに気付かれる。参加者の中には、この企画が長い“後眼振”を後に残すことに気付かれた方が少くなかったであろう。

（原稿到着：平成5年6月28日
別刷請求先：鈴木淳一
〒173 東京都板橋区加賀2-11-1
帝京大学医学部耳鼻咽喉科学教室）