

図2-12 職場生活に関することでの強い不安、悩み、
ストレスを有する労働者割合

(厚生労働省「労働者健康状況調査」)

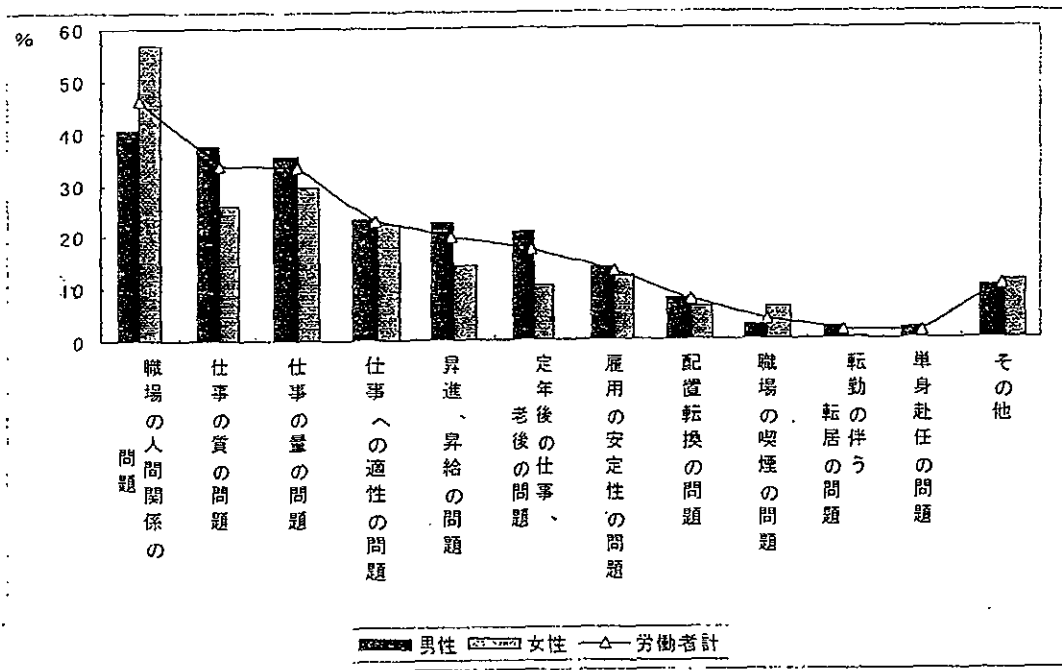


図2-13 平成9年職場生活に関することでの強い不安、悩み、
ストレスの内容別労働者割合

(厚生労働省「労働者健康状況調査」)

さらに、私的な事柄である家庭生活での大きな心配事や悩みを有する労働者の割合をみると、平成9年では労働者の44.6%に達している(図2-14)。その内訳を

見ると、図2-15に示すとおり、「経済的な問題」を筆頭に、「子供に関すること」、「自分の健康に関すること」及び「親に関すること」がいずれも30%を超えており、「住まいに関すること」と「配偶者に関すること」が続いている。なお、平成4年の調査によると、単身赴任者は、そうではない者に比して、これらの私的な心配事を有する率が高くなっている。

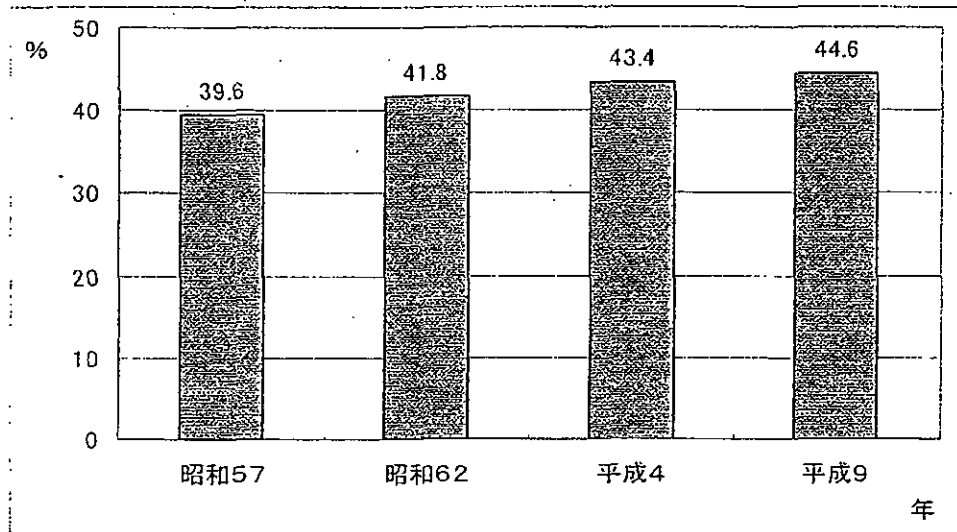


図2-14 家庭生活での大きな心配ごと、悩みごとを有する労働者の割合
(厚生労働省「労働者健康状況調査」)

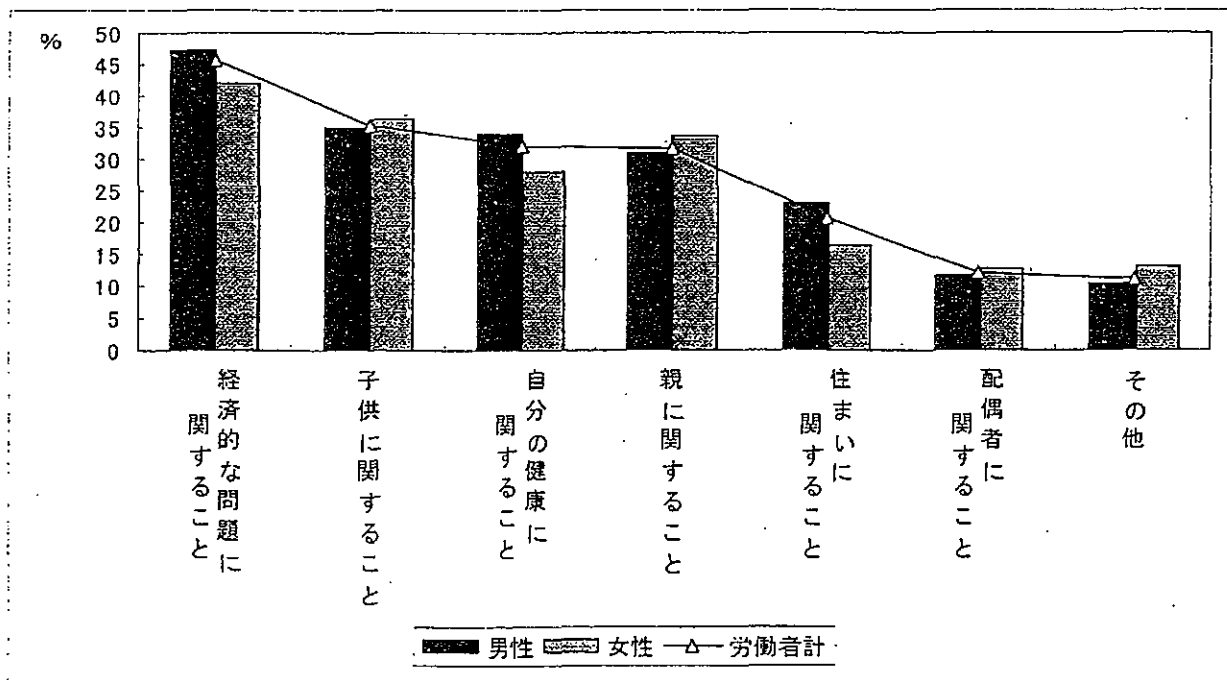


図2-15 平成9年家庭生活での大きな心配ごと、悩みごとの内容別労働者割合
(厚生労働省「労働者健康状況調査」)

Ⅲ 認定基準における対象疾病

1 現行認定基準の対象疾病

現行認定基準においては、中枢神経及び循環器系疾患のうち、業務による過重負荷により発症する疾患として、

(1) 脳血管疾患

- イ 脳出血
- ロ くも膜下出血
- ハ 脳梗塞
- ニ 高血圧性脳症

(2) 虚血性心疾患等

- イ 一次性心停止
- ロ 狭心症
- ハ 心筋梗塞症
- ニ 解離性大動脈瘤
- ホ 不整脈による突然死等

を対象としている。

なお、このほか、現行認定基準では、先天性心疾患等(高血圧性心疾患、心筋症、心筋炎等を含む。)を有する場合については、これらの心臓疾患が原因となって慢性的な経過で増悪し、又は不整脈等を併発して死亡等の重篤な状態に至ることが多いので、単に重篤な状態が業務遂行中に起こったとしても、直ちに業務と発症との関連を認めることはできないとした上で、その病態が安定しており、直ちに重篤な状態に至るとは考えられない場合であって、業務による明らかな過重負荷によって急激に著しく重篤な状態に至ったと認められる場合には、業務と発症との関連が認められるとして、現行認定基準により判断することとしている。

2 新たな疾患の検討等

業務による過重負荷によって発症する疾患として、新たに追加ないし削除すべきものは見当たらないものの、現在、死亡診断書等には、ICD-10¹⁾に準拠した疾患名が一般的に使用されていることから、認定基準に掲げる対象疾病についても、ICD-10に基づく疾患名で整理することとした。

したがって、現行認定基準の対象疾病をICD-10に基づく疾患名で整理すると次のとおりとなる。

(1) 脳血管疾患

- イ 脳内出血(脳出血)
- ロ くも膜下出血
- ハ 脳梗塞

ニ 高血圧性脳症

(2) 虚血性心疾患等

イ 心筋梗塞

ロ 狭心症

ハ 心停止 (心臓性突然死を含む。)

ニ 解離性大動脈瘤

「脳内出血」は現行認定基準の「脳出血」であり、「心筋梗塞」は同じく「心筋梗塞症」である。また、現行認定基準の「一次性心停止」及び「不整脈による突然死等」については、臨床的観点から、上記(2)のハの疾患名に含める形で整理した。

なお、「心停止」及び「心臓性突然死」は、それぞれ ICD - 10 の I - 46 及び I - 46.1 に相当するものである。

また、「脳内出血」については、我が国において、一般的に「脳出血」と表現されていることから、「脳出血」と併記することとした。

IV 脳・心臓疾患の疾患別概要

1 脳と心臓の解剖と生理

解剖学とは、身体とそれを構成している部分の構造と形態や、それらの相互の関連について調べる学問である。また、生理学とは、身体とそれを構成している部分がどのように機能しているかを調べる学問である。

脳と心臓及び血管の解剖・生理学的事項の概要は、次のとおりである。

(1) 脳の解剖と生理

イ はじめに

「ヒト」が秩序ある生命活動を営むためには、身体各組織や器官を連絡し、調節する必要があり、これを受け持つのが神経系と内分泌系である。内分泌系はホルモンを産生し、生殖、成長と発達、ストレスに対する反応、水・電解質や栄養のバランスの維持などの役割を果たしている。

神経系は体内及び体外からの刺激を感受し、その刺激に対して必要な反応を身体各部に起こし、さらに、この感覚を連合して思考、意志及び観念などを構成する働きを持ち、また、神経系は、中枢神経系と末梢神経系に区分される。

(イ) 中枢神経系

頭蓋腔・脊椎管を占める脳と脊髄からなり、神経系の統合・司令本部として働いている。中枢神経系は、感覚刺激を整理・解釈し、過去の経験と現在の状況を勘案して、どのように反応するかを決定する。

(ロ) 末梢神経系

脳・脊髄から外に延びている神経で、情報を伝えるための導線として働き、部分、機能により次のように分けられる。

a 脳神経

脳と連結する末梢神経で 12 対あり、神経情報を脳から直接末梢に、また、末梢から直接脳に伝える。

b 脊髄神経

脊髄から出る末梢神経で、頸神経 8 対、胸神経 12 対、腰神経 5 対、仙骨神経 5 対及び尾神経 1 対の計 31 対よりなる。神経情報を脊髄から末梢に、また、末梢から脊髄に伝える。

末梢神経のうちで、内臓、血管、心臓などを支配するものを自律神経という。自律神経は別名を植物神経といい、また、自律神経系に属さないものを動物神経という。

ロ 脳のあらまし

脳は神経系の中で最も大きく、握り拳 4 つくらい大きさである。くるみの実のような皺があり、少しピンクがかかった灰白色で、硬い豆腐のような手触りである。

脳の重量は身長や体重に相関せず、我が国の成人の脳重量は、男性 1,400 グラム、女性 1,300 グラムとされている。脳は、頭蓋骨に囲まれた容積可変性が極めて乏しい空間の中に、髄膜に包まれ、脳脊髄液の中に浮かんだ状態で存在する。

脳は大脳半球、間脳、脳幹及び小脳の 4 部分からなっている。

ハ 髄膜 (図 4-1)

脳は脊髄とともに髄膜で包まれている。髄膜は、結合組織性被膜の総称名で、外側より順に硬膜、くも膜、及び軟膜の 3 種の膜から構成されている。

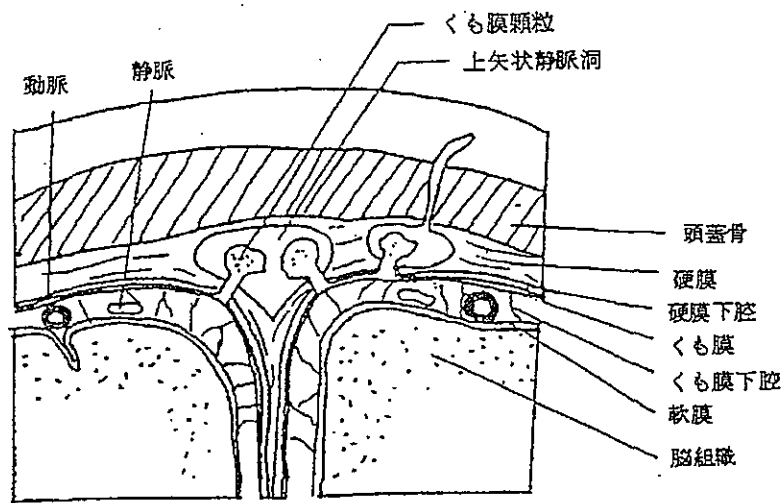


図4-1 髄 膜

(イ) 硬膜

硬膜は内外 2 葉の膜からなり、外葉は頭蓋骨の内面を覆う骨膜でできている。硬膜は小児では頭蓋骨内面に固着しているが、成人では頭蓋骨縫合部と頭蓋底内面を除いては緩く結合しているのみで、硬膜の外側と頭蓋骨との間を硬膜外腔、硬膜の内面とくも膜との間を硬膜下腔と呼ぶ。

硬膜は、左右の大脳半球の間、大脳半球と小脳との間、左右の小脳半球の間にそれぞれ大脳鎌、小脳テント、小脳鎌という「ひだ」を形成している。これらの「ひだ」は、折り返しによる二重の硬膜内葉からなっている。硬膜の内外両葉の間に硬膜静脈洞（脳から流出してきた静脈血の流路）があり、また、硬膜を栄養する硬膜動脈とその下水路である硬膜静脈が分布している。

(ロ) くも膜

くも膜は血管を含まない薄い膜で、硬膜及び軟膜と緩く結合している。軟膜との間にくも膜下腔と呼ばれる。くも膜下腔は脳脊髄液を入れており、第 4 脳室の正中口及び外側口によって脳室と通じている。脳を栄養し、脳表面に分布する動脈と静脈は、くも膜下腔を走行している (図 4-1)。くも膜下

腔は所々で特別に膨大しており、これを「くも膜下槽」という。

くも膜には、その表面に「くも膜顆粒」という顆粒状で凹凸の多い大小不定の突起が硬膜静脈洞、特に大脳鎌の中を走る太い静脈である上矢状洞の中に突出しており、ここからくも膜下腔の脳脊髄液が静脈血中に流出する。

(ハ) 軟膜

軟膜は血管に富む薄い膜で、脳表面に密着している。軟膜は脳室内で脈絡組織を作り、脳室上衣（脳室を覆う上衣細胞）とともに脈絡叢を形成する。脈絡叢は脳脊髄液を産生する。

二. 脳室 (図4-2、3)

発生学的に神経管から発生する中枢神経系は中腔の器官で、神経管腔は脳室系として終生残る。すなわち、大脳半球には側脳室、間脳には第三脳室、中脳には中脳水道、橋・延髄と小脳の間には第四脳室が、脊髄には中心管がある。側脳室と第三脳室は室間孔で連絡し、これらの脳室は互いに連絡し、脳室内の脈絡叢で産生される脳脊髄液で満たされている。第四脳室は正中口及び外側口によって、くも膜下腔と連絡しているため、脳脊髄液はくも膜下腔に流れ出し、脳、脊髄の表面を循環した後、くも膜下腔の脳脊髄液は上矢状洞内に突出した「くも膜顆粒」と呼ばれる構造物から静脈内に流出する。

脳脊髄液は無色透明な液体で、その組成は血漿によく似ている。全量は成人で約 130ml、圧は横臥位で 100 ~ 150mm 水柱である。脳脊髄液の機能は、①衝撃に対する脳脊髄の保護、②脳脊髄の実質容量を一定に調節する、③脳脊髄の物質代謝の補助作用等である。

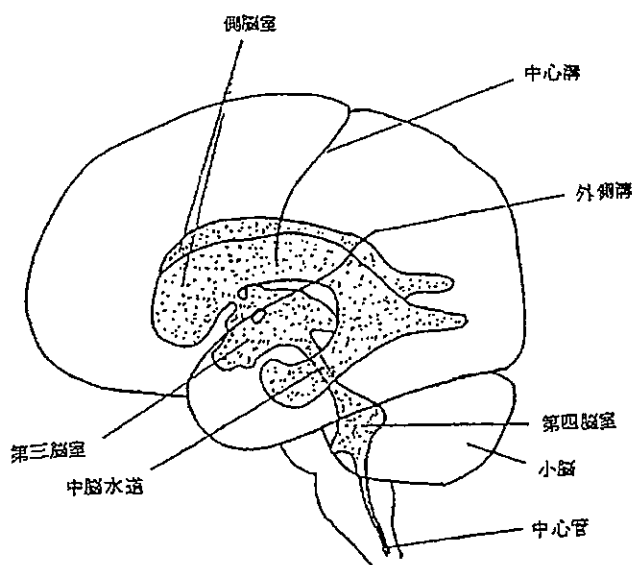


図4-2 脳室側面図

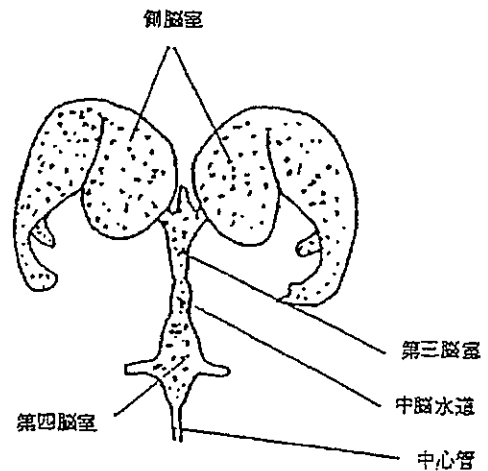


図4-3 脳室正面図

ホ 脳の区分 (図4-4)

脳は神経系の中で最も大きく複雑な臓器であるので、次のように4部分に区分される。

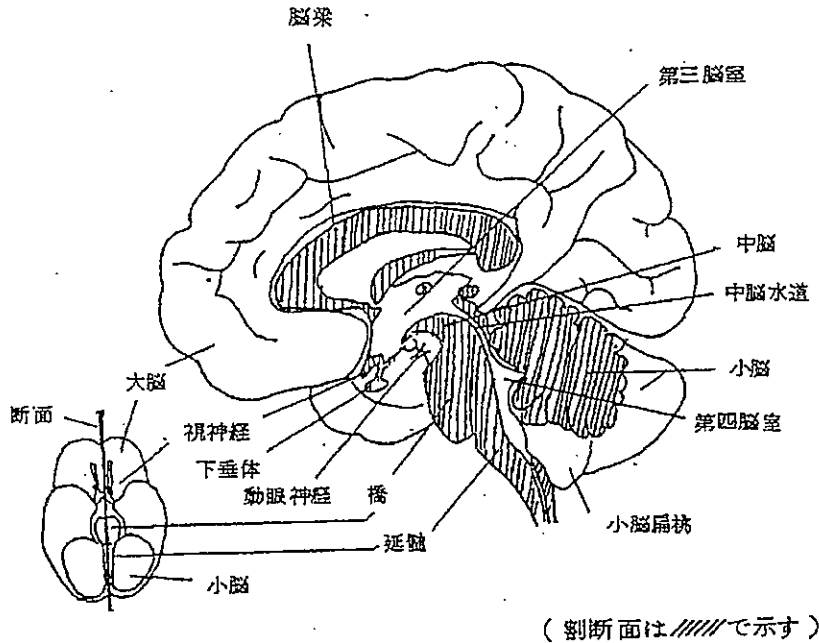


図4-4 脳の正中矢状断

(イ) 大脳半球

左右一対をなし、脳のうちで最も上方にあり、脳の他の3部分を合わせたよりも大きい。

(ロ) 間脳

大脳半球と脳幹とに挟まれたところにあり、大脳半球に覆われている。

(ハ) 脳幹：次の3者に区分される。

- a 中脳
- b 橋
- c 延髄

(ニ) 小脳

大脳半球の後頭葉の尾側に位置し、脳幹と連続している。

ヘ 大脳半球 (図4-4～8)

大脳は脳の中で最も大きい部分であり、前頭蓋腔と中頭蓋腔を占める。大脳縦裂という深い溝によって左右の大脳半球に分けられる。脳の各半球は覆っている頭蓋の名をとって、前頭葉、頭頂葉、側頭葉、後頭葉に区分される(図4-5)。各頭葉の境界には深い溝(脳溝)がある。それらは、中心溝、外側溝

(シルヴィウス溝とも呼ばれる。) 及び頭頂後頭溝である。外側溝は非常に深く切れ込んで深部に島と呼ばれる隠れた大脳皮質を形成している。

大脳半球の表層の厚さ約 3 ～ 5mm の部分は、灰白色調を呈しており、大脳皮質という。大脳皮質は神経細胞が層状に配列しており灰白質とも呼ばれる。大脳皮質より内部は、神経線維が密在する白質であり、純白色を呈する。白質の深部に灰白質の塊があり、大脳核 (後述) という。大きく厚い神経線維束である脳梁は、左右の大脳半球を結合している。脳梁は、脳幹をアーチ状に覆い、左右の大脳半球相互間の神経情報の経路となっている。

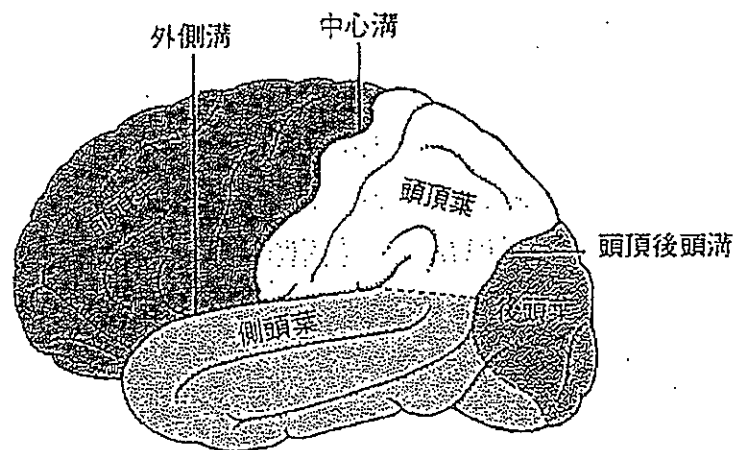


図4-5 大脳の葉と溝

(Wilsonら (2000) 1)

大脳核 (図 4 - 6、7) は、大脳半球内の深部にある灰白質の集団であり、被核、淡蒼球、尾状核及び前障からなり、錐体外路系に属し、不随意運動を調節している。

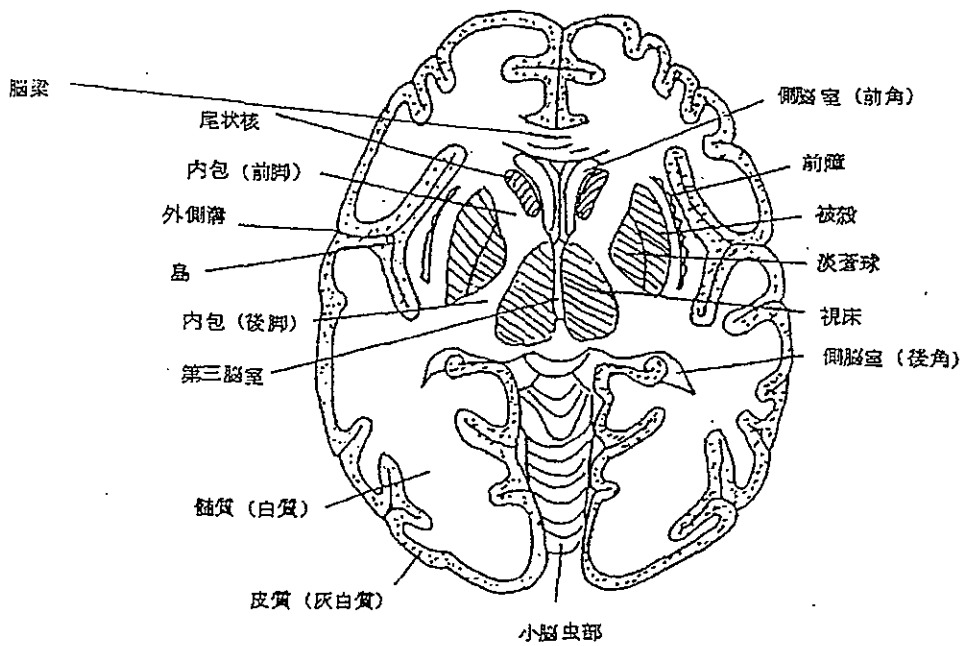


図4-6 脳の水平断面

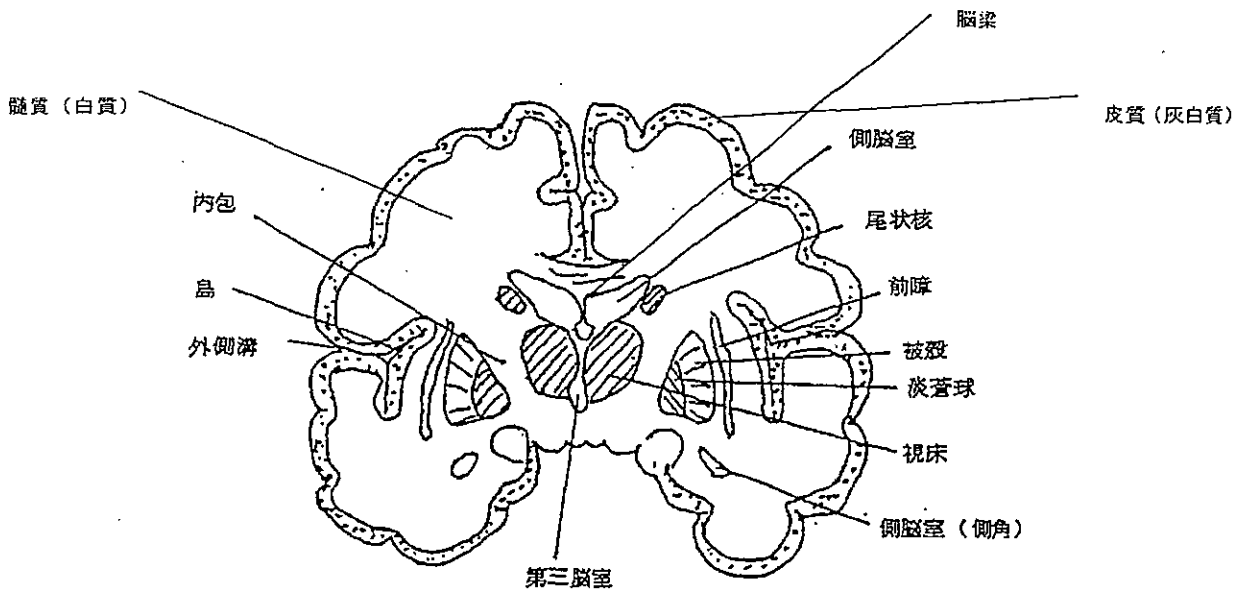


図4-7 脳の前額断面

大脳半球の内側面、前頭葉の下面、側頭葉の前部等を大脳の辺縁系といい、
 個体維持や種族保存に関係した本能に基づく機能や、情動・原始的感覚に関係
 した部分である。