

脳画像解析プログラム

医療機器認証版

BAAD Software

BAAD (Brain Anatomical Analysis using Diffeomorphic deformation) はSPM12を基に開発されたVBM (voxel-based morphometry) 支援ソフトです。Windows OS上で作動し、特別な動作環境は不要です。AAL、Brodmann、LPBA40の解剖学的アトラスを基にした関心領域(ROI)を標準で装備しています。ROIごとのZ値、萎縮率(%）、体積(ml)の計算を脳全体に対して実施します。

対照群にIXIデータベースを用いており、被験者の年齢に対応した対照群を用いて解析を実行します。
解析画像は無圧縮で処理され、高い精度での解析が可能です。

DBがもつ対応年齢の
対照群と比較し、脳各部位の
萎縮率を可視化

The screenshot displays the BAAD software interface. On the left, there are brain MRI slices with color-coded regions of interest (ROI) overlaid. A color scale indicates the degree of atrophy/hypertrophy, ranging from 0 to 4.5. The main window shows a list of ROI statistics, including ROI name, Z-value, volume (ml), and atrophy rate (%).

ROI	Z	Volume (ml)	Atrophy (%)
1 左海馬前半	1.6026	20.9668	0.8978
2 左海馬後半	1.9890	19.4450	0.1993
3 右海馬前半	-1.1182	0.6140	0.0095
4 右海馬後半	2.0922	41.2186	0.3786
5 左BA28	2.5256	37.6710	0.7888
6 左BA14	0.3067	57.6007	1.7208
7 右BA28	0.5619	49.4978	1.7075
8 右BA14	3.1245	61.4385	0.4514
9 左扁桃体	3.2258	55.5000	0.2827
10 右扁桃体	2.2657	26.7995	0.8424
11 WNI_Angular_L	2.9326	26.9136	0.8465
12 WNI_Angular_R	3.3293	45.6446	0.7506
13 WNI_Calcarine_L	2.7653	33.1878	0.7258
14 WNI_Calcarine_R	4.9347	76.4597	2.0379
15 WNI_Caudate_L	3.8583	60.3416	1.8419
16 WNI_Caudate_R	1.6926	22.2258	0.8798
17 WNI_Cingulum_Ant_L	1.2289	14.7488	0.5029
18 WNI_Cingulum_Ant_R			
19 WNI_Cingulum_Mid_L			
20 WNI_Cingulum_Mid_R			
21 WNI_Cingulum_Post_L			
22 WNI_Cingulum_Post_R			
23 WNI_Cuneus_L			
24 WNI_Cuneus_R			
25 WNI_Frontal_Inf_Oper_L			
26 WNI_Frontal_Inf_Oper_R			
27 WNI_Frontal_Inf_Orb_L			
28 WNI_Frontal_Inf_Orb_R			
29 WNI_Frontal_Inf_Tri_L			
30 WNI_Frontal_Inf_Tri_R			

ROI毎のZ値、体積、萎縮率を
リスト表示

※開発元：国立大学法人滋賀医科大学
 ※2021年医療機器認証(管理医療機器(クラスII))取得
 認証番号:303AGBZX00065000

BAADの特徴

1. プログラム上の簡便な画面操作で、脳MRI画像を読み込み、自動解析します。
2. 対照画像と比較し、解析画像の萎縮度を脳画像上に視覚的にわかるように表示します。
3. ROIごとのZ値、萎縮率(%)、体積(ml)の計算を脳全体に対して実施します。側脳室の体積も自動計算します。
4. 対照群にIXIデータベースを用いており、被験者の年齢に対応した対照群を用いて解析を実行します。
5. AAL、LPBA40、Brodmannの解剖学的アトラスから解析するROIを選択可能です。
6. 解析結果をPDF形式で出力します。

ROIごとのZ値、萎縮率(%)、体積(ml)の計算結果をpdfレポートとして出力します

脳画像解析結果

ID	0001112	氏名	Sample User1	年齢	60歳	性別	男	検査日	2021/05/26
萎縮率(%)		39.851		画質評価		○ (0.633)			
TIV(ml)	1509.46	灰白質(ml)	458.87	白質(ml)	439.11	髄液(ml)	611.49	側脳室(ml)	85.8
解析内容	対象:灰白質,対照群:IXI60,共分散:年齢+TIV								
ROI名	z値		萎縮率(%)		体積(ml)				
左海馬前半	6.154		99.298		1.47				
左海馬後半	3.177		75.342		1.12				
右海馬前半	6.454		91.869		1.09				
右海馬後半	3.919		70.802		0.91				
左BA28	5.792		93.355		0.28				
左BA34	5.16		85.758		0.37				
右BA28	5.9		98.684		0.3				
右BA34	5.281		82.581		0.35				
左扁桃体	4.857		96.947		0.73				
右扁桃体	4.317		94.833		0.77				

医療機器ソフトウェア製造・販売:

株式会社 ERISA

〒690-0816 島根県松江市北陵町46-6ソフトビジネスパークD地区

TEL: 0852-61-8400 / FAX: 0852-61-8401

<https://www.erisa.co.jp/>



お問い合わせ:

株式会社エルエイシステムズ

〒305-0047 茨城県つくば市千現1-17-1

TEL: 029-896-5270 FAX: 029-896-6501

e-mail: support@las.jp URL: <http://www.las.jp>

