



アクリス中央病院画像検査(CT・MRI)の ご案内

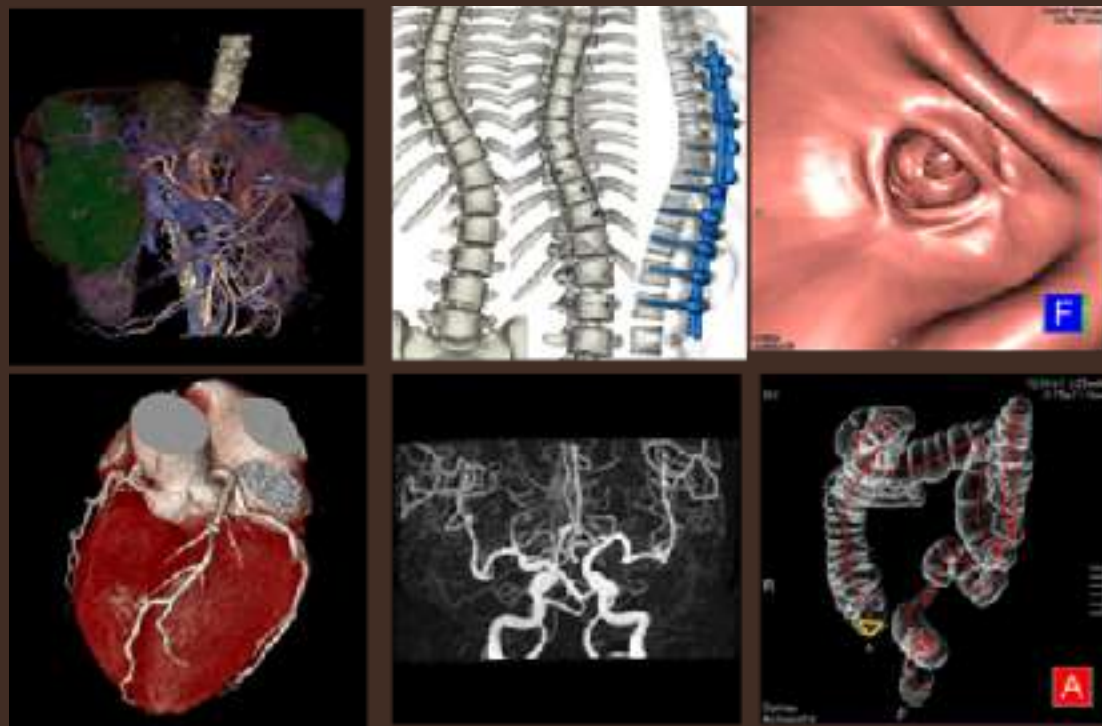
—
アクリス中央病院 画像診断検査科 堀川

CT装置

当院では2018年5月に地域の患者様に高度な医療を安全に提供するために、最新型のCT装置

「Aquilion Lightning Helios Edition」(80列)
を導入しました。





このCT装置は世界最薄の0.5mmスライスで広範囲を高速で人体の断面画像を収集することができ、小さな病変を正確に描出することが可能です。また、最新の被ばく抑制機能「AIDR 3D Enhanced」の搭載により、少ない被ばく線量でも明瞭な画像を作成できるようになりました。

3次元画像処理の高性能化により、3D立体画像、MPR画像(任意断面画像)や冠動脈CT、大腸CT、内臓脂肪測定、肺機能測定が可能となっています。

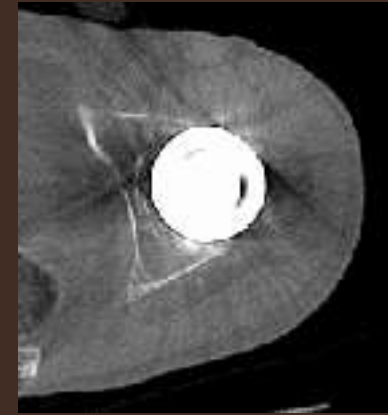
金属アーチファクト低減機能の向上

・ 逐次近似を用いた

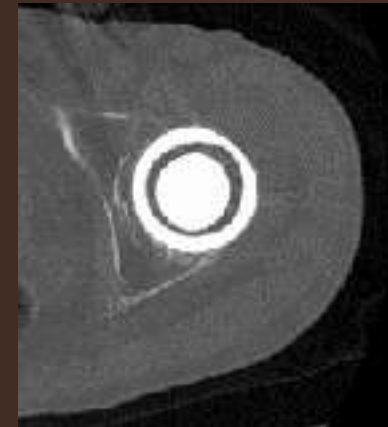
「SEMAR」により金属アーチファクト成分を効果的に除去することが可能になりました。

この機能により、整形領域等の術後の患者さんでも高精度な画像を撮影できるようになりました。

SEMAR OFF



SEMAR ON

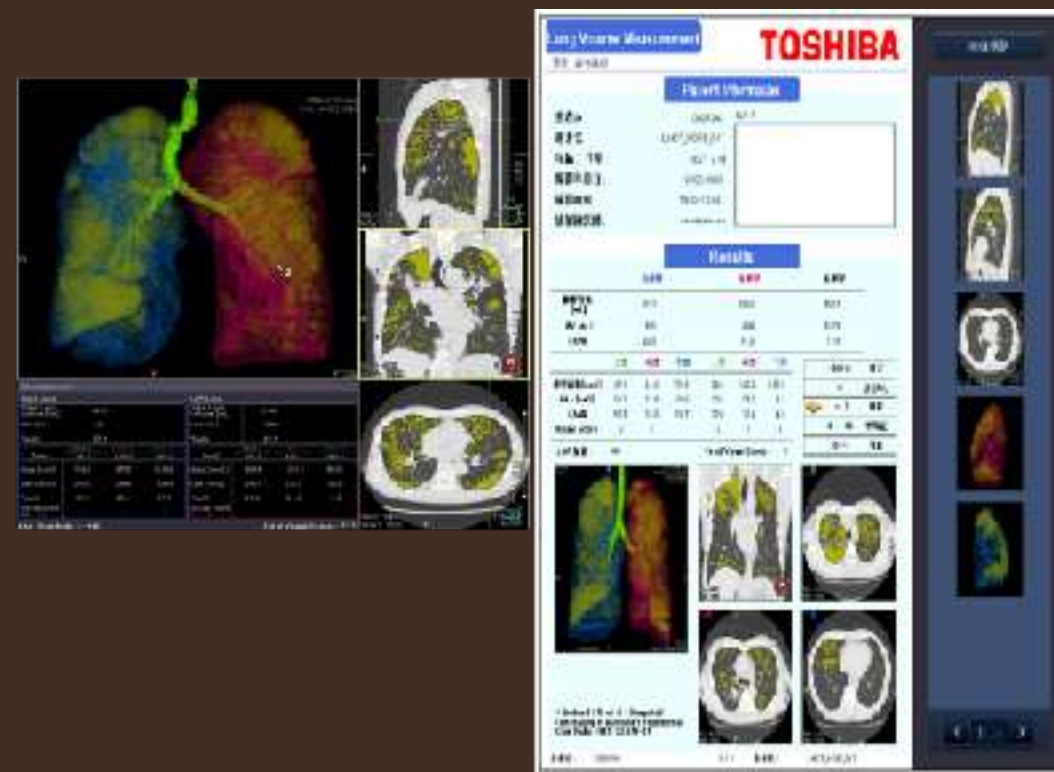


内臓脂肪測定・肺気腫測定が可能

内臓脂肪測定



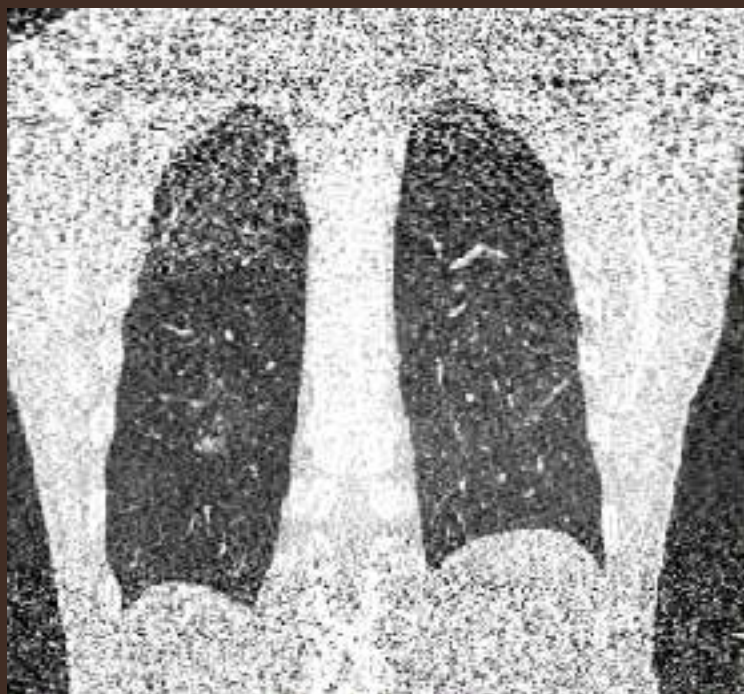
肺気腫測定



被ばく低減技術の搭載

逐次近似再構成法「AIDR3D」によって低線量でも高精細な画像が作成できるようになったため、従来より**30%以上**被ばくを減らすことが可能となりました。

従来のCT



現在のCT



同一線量

MRI装置

2014年11月開院より超電導MRI装置

「ECHELON RX」(1.5T)

を導入しております。



膝関節



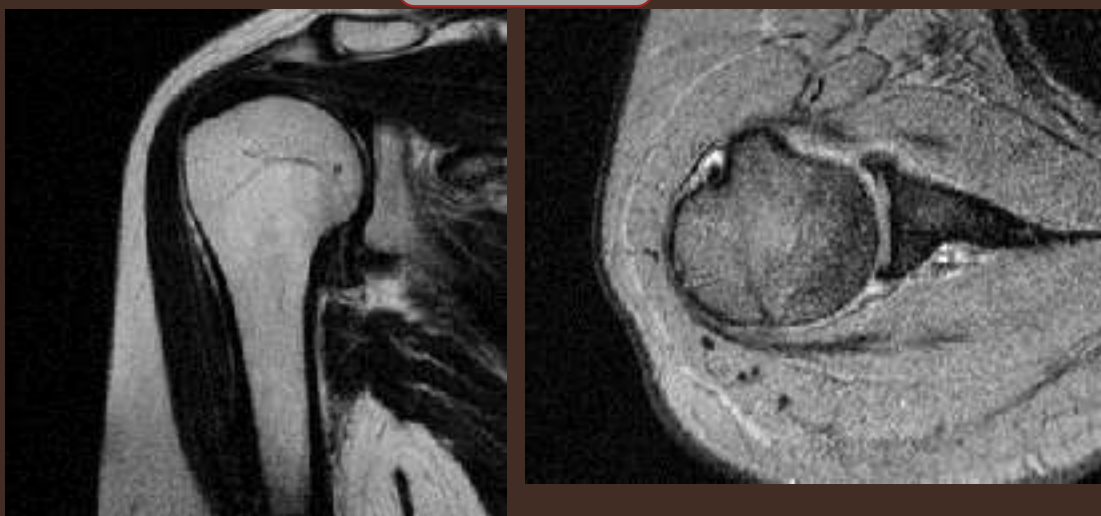
- ・ 高い磁場均一度 & HOSS

FOV500mmの広範囲撮像空間と高シミング機能によって高い磁場均一性が保たれています

- ・ Gradient System

最大傾斜磁場強度33mT/m、スルーレート100T/m/sにより高い傾斜磁場が要求される撮像も可能になっています

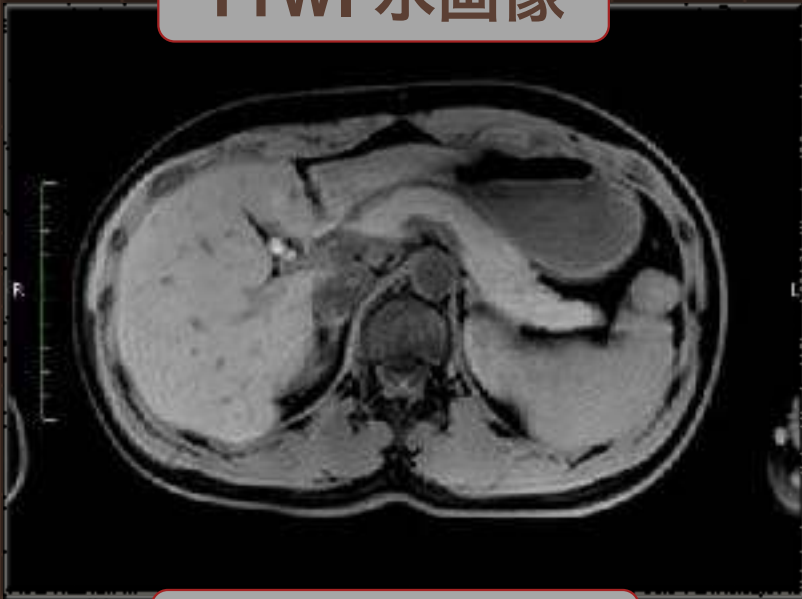
肩関節



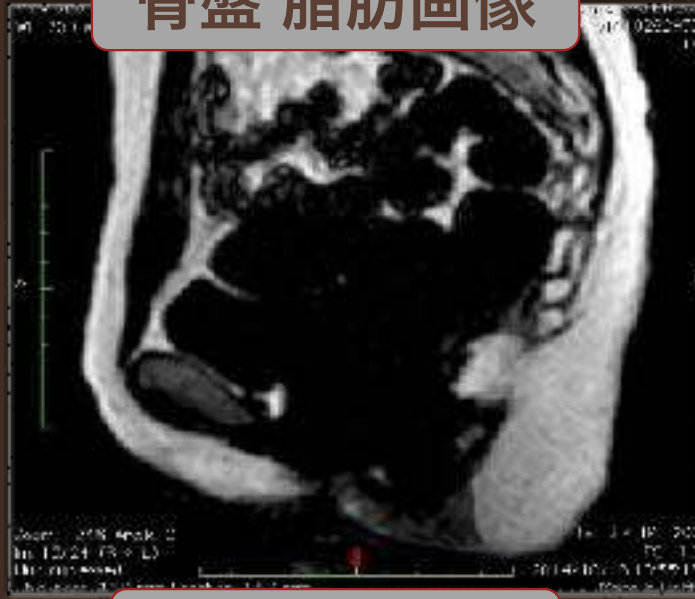
- ・ H-sinc

脂肪抑制パルス「H-sinc」によりRFを広範囲に照射することが可能です。これにより広範囲での脂肪抑制を可能にしています。

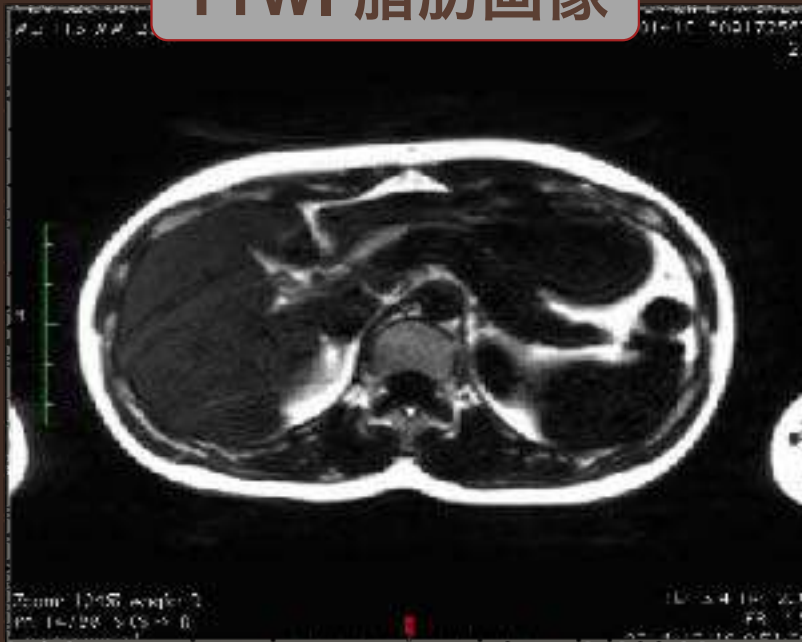
T1WI 水画像



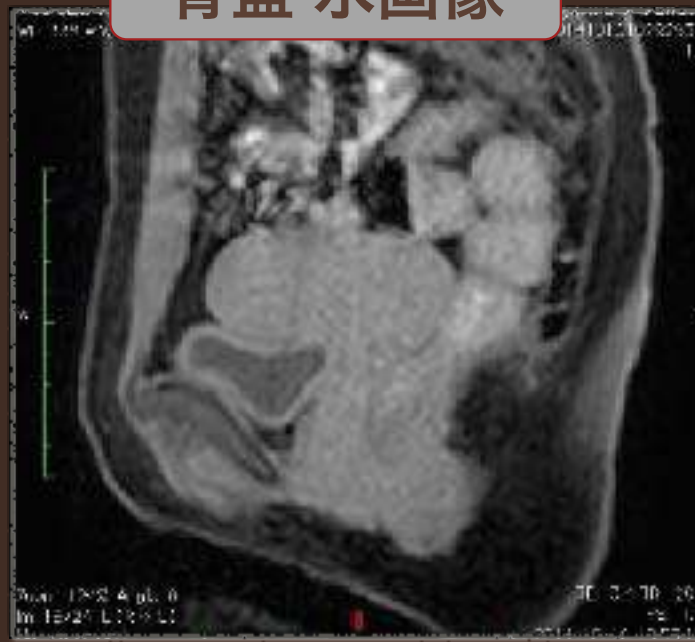
骨盤 脂肪画像



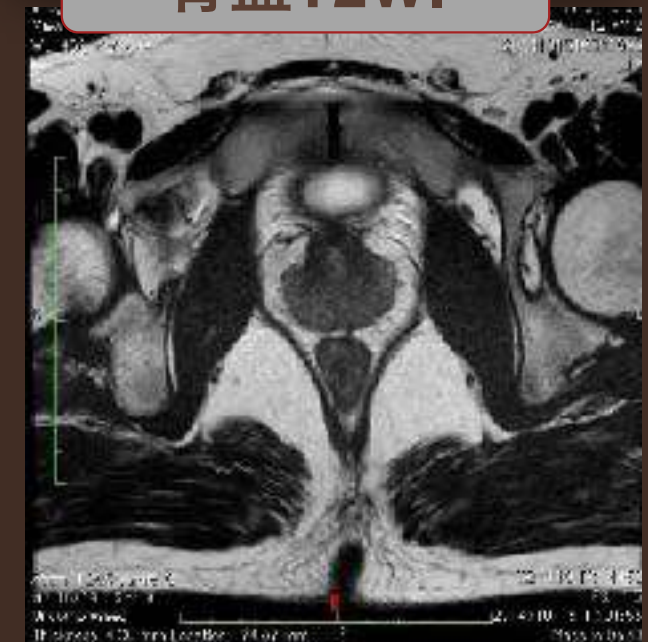
T1WI 脂肪画像



骨盤 水画像



骨盤T2WI



腦神經領域



MRA



B-PAS



T2WI



T1WI



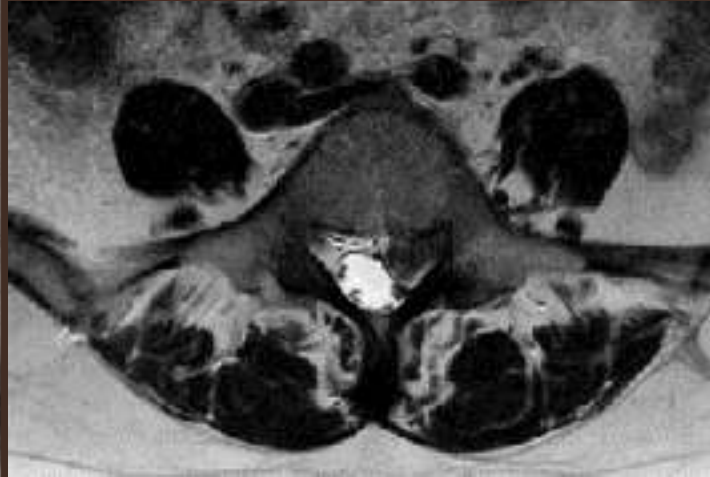
FLAIR

椎体領域

腰椎 T2WI



腰椎 T2WI



頸椎 T2WI



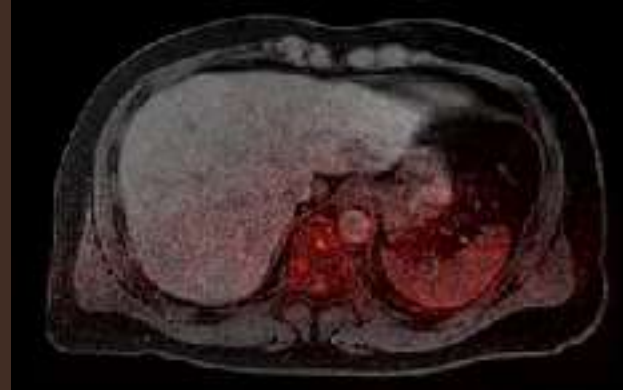
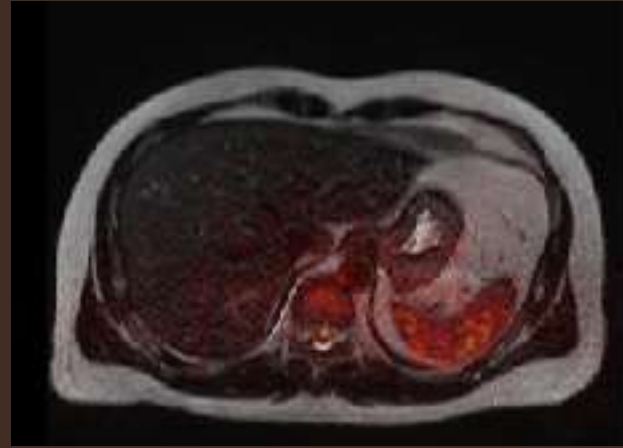
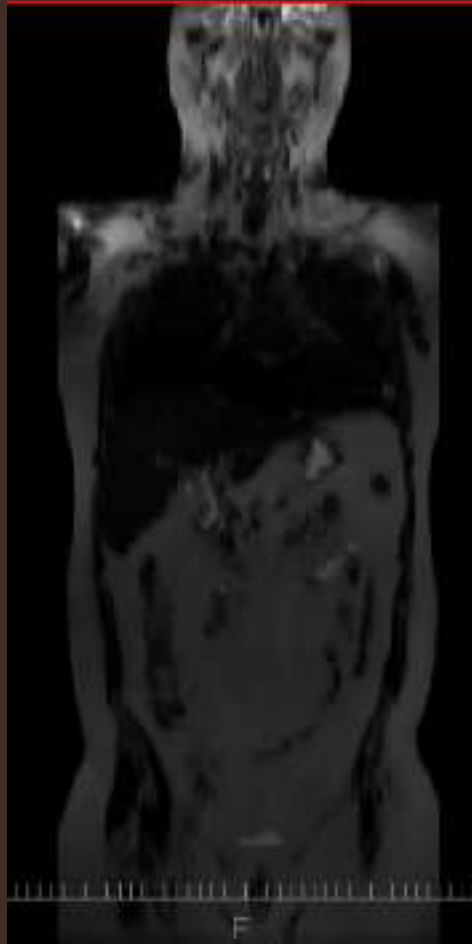
頸椎 T2*WI



腰椎 MYELO



BODY DWI法を用いた全身のがんの広がり进行评估



2004年に開発されたBodyDWI法を使用し、全身(頸部～骨盤部)の拡散強調MRIを一度に撮影することにより、全身のがん病変の拾い上げやがん組織の活性の評価等が行える検査になっています。造影剤を使用しなくても撮影が可能のため、安価かつ安全に全身の評価ができる手法です。PET同様にすべてのがんが検出できるとは限りませんが、最近注目されている新たな検査となっています。

MRIによるアルツハイマー型認知症(AD)診断

当院は認知症治療病棟があることもあり、MRIを用いた画像処理によるアルツハイマー型認知症の診断に力を入れています。

使用している画像解析統計処理ソフトは以下の2つになります。

1.VSRAD advance ※海馬傍回の萎縮判定

2.BAAD ※全脳の116カ所の萎縮判定

VSRAD単体の利用ではなく、2つの解析ソフトを使用しZスコアの高精度を維持し、全脳のZスコアをみることで認知症の種類や脳のその他の疾患の情報も取得できるよう取り組んでいます。

BAADについて

- ・ BAADとはSPM12を用いたVBM支援ソフトで脳の形状・状態を客観的に検出することが可能です。
- ・ 全脳の116カ所で健常者との比較を行い、部位ごとに萎縮度合いをスコアにて表示可能となっています。

The screenshot displays the BAAD software interface, which is used for brain atrophy analysis. The top-left panel shows axial and sagittal MRI slices with highlighted regions of atrophy. The top-right panel shows a color scale for atrophy, ranging from 0 (blue) to 2.0 (red). The bottom-left panel shows a list of brain regions and their corresponding atrophy scores. The bottom-right panel shows a detailed data table with columns for region name, score, and other parameters.

Region	Score	Other Parameters
1 BAAD_1	0.000	1.000
2 BAAD_2	0.000	1.000
3 BAAD_3	0.000	1.000
4 BAAD_4	0.000	1.000
5 BAAD_5	0.000	1.000
6 BAAD_6	0.000	1.000
7 BAAD_7	0.000	1.000
8 BAAD_8	0.000	1.000
9 BAAD_9	0.000	1.000
10 BAAD_10	0.000	1.000
11 BAAD_11	0.000	1.000
12 BAAD_12	0.000	1.000
13 BAAD_13	0.000	1.000
14 BAAD_14	0.000	1.000
15 BAAD_15	0.000	1.000
16 BAAD_16	0.000	1.000
17 BAAD_17	0.000	1.000
18 BAAD_18	0.000	1.000
19 BAAD_19	0.000	1.000
20 BAAD_20	0.000	1.000
21 BAAD_21	0.000	1.000
22 BAAD_22	0.000	1.000
23 BAAD_23	0.000	1.000
24 BAAD_24	0.000	1.000
25 BAAD_25	0.000	1.000
26 BAAD_26	0.000	1.000
27 BAAD_27	0.000	1.000
28 BAAD_28	0.000	1.000
29 BAAD_29	0.000	1.000
30 BAAD_30	0.000	1.000
31 BAAD_31	0.000	1.000
32 BAAD_32	0.000	1.000
33 BAAD_33	0.000	1.000
34 BAAD_34	0.000	1.000
35 BAAD_35	0.000	1.000
36 BAAD_36	0.000	1.000
37 BAAD_37	0.000	1.000
38 BAAD_38	0.000	1.000
39 BAAD_39	0.000	1.000
40 BAAD_40	0.000	1.000
41 BAAD_41	0.000	1.000
42 BAAD_42	0.000	1.000
43 BAAD_43	0.000	1.000
44 BAAD_44	0.000	1.000
45 BAAD_45	0.000	1.000
46 BAAD_46	0.000	1.000
47 BAAD_47	0.000	1.000
48 BAAD_48	0.000	1.000
49 BAAD_49	0.000	1.000
50 BAAD_50	0.000	1.000
51 BAAD_51	0.000	1.000
52 BAAD_52	0.000	1.000
53 BAAD_53	0.000	1.000
54 BAAD_54	0.000	1.000
55 BAAD_55	0.000	1.000
56 BAAD_56	0.000	1.000
57 BAAD_57	0.000	1.000
58 BAAD_58	0.000	1.000
59 BAAD_59	0.000	1.000
60 BAAD_60	0.000	1.000
61 BAAD_61	0.000	1.000
62 BAAD_62	0.000	1.000
63 BAAD_63	0.000	1.000
64 BAAD_64	0.000	1.000
65 BAAD_65	0.000	1.000
66 BAAD_66	0.000	1.000
67 BAAD_67	0.000	1.000
68 BAAD_68	0.000	1.000
69 BAAD_69	0.000	1.000
70 BAAD_70	0.000	1.000
71 BAAD_71	0.000	1.000
72 BAAD_72	0.000	1.000
73 BAAD_73	0.000	1.000
74 BAAD_74	0.000	1.000
75 BAAD_75	0.000	1.000
76 BAAD_76	0.000	1.000
77 BAAD_77	0.000	1.000
78 BAAD_78	0.000	1.000
79 BAAD_79	0.000	1.000
80 BAAD_80	0.000	1.000
81 BAAD_81	0.000	1.000
82 BAAD_82	0.000	1.000
83 BAAD_83	0.000	1.000
84 BAAD_84	0.000	1.000
85 BAAD_85	0.000	1.000
86 BAAD_86	0.000	1.000
87 BAAD_87	0.000	1.000
88 BAAD_88	0.000	1.000
89 BAAD_89	0.000	1.000
90 BAAD_90	0.000	1.000
91 BAAD_91	0.000	1.000
92 BAAD_92	0.000	1.000
93 BAAD_93	0.000	1.000
94 BAAD_94	0.000	1.000
95 BAAD_95	0.000	1.000
96 BAAD_96	0.000	1.000
97 BAAD_97	0.000	1.000
98 BAAD_98	0.000	1.000
99 BAAD_99	0.000	1.000
100 BAAD_100	0.000	1.000
101 BAAD_101	0.000	1.000
102 BAAD_102	0.000	1.000
103 BAAD_103	0.000	1.000
104 BAAD_104	0.000	1.000
105 BAAD_105	0.000	1.000
106 BAAD_106	0.000	1.000
107 BAAD_107	0.000	1.000
108 BAAD_108	0.000	1.000
109 BAAD_109	0.000	1.000
110 BAAD_110	0.000	1.000
111 BAAD_111	0.000	1.000
112 BAAD_112	0.000	1.000
113 BAAD_113	0.000	1.000
114 BAAD_114	0.000	1.000
115 BAAD_115	0.000	1.000
116 BAAD_116	0.000	1.000