

STR 検索

PUB Marker (LABO マーカ登録機能有)

PUB Marker (LABO マーカ登録機能無)

操作マニュアル

目次

概要	3
STR 検索ソフト	4
トップページ	4
検索条件設定画面	5
検索結果画面	6
グラフ表示ページ	8
プライマー設計画面	10
詳細情報画面	11
Excel ファイルダウンロード	12
PUB Marker (LABO マーカ登録機能無)	13
トップページ	13
HTML 表示画面	14
STR 検索ソフトとの連携	15
Excel 形式表示	16
PUB Marker (LABO マーカ登録機能有)	17
トップページ	17
Pub Marker の HTML 表示	18
LABO マーカの登録	19
LABO マーカの注文	20
詳細表示・評価・再合成画面	22
LABO マーカの編集画面	23
LABO マーカ一覧画面	24

概要

本書は、以下のソフトウェアについてその操作方法を記載するものです。

STR

<http://gene.bri.niigata-u.ac.jp/str21/index.cgi>

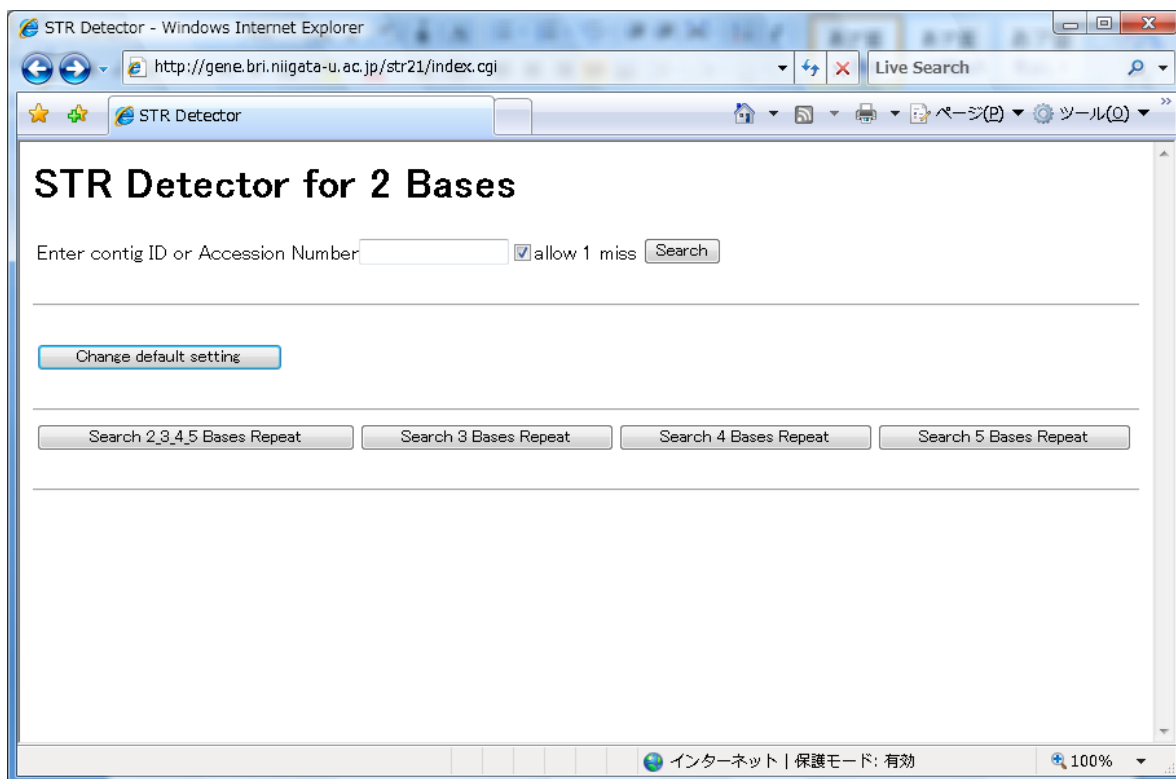
pub marker

<http://gene.bri.niigata-u.ac.jp/homocontig1/test.cgi> (LABO マーカ登録機能有)

<http://gene.bri.niigata-u.ac.jp/homocontig1/index.cgi> (LABO マーカ登録機能無)

STR 検索ソフト

トップページ



基本操作 : Contig ID またはアクセッション番号を入力し、**Search** ボタンをクリックすることで指定した条件で繰り返し配列を検索します。

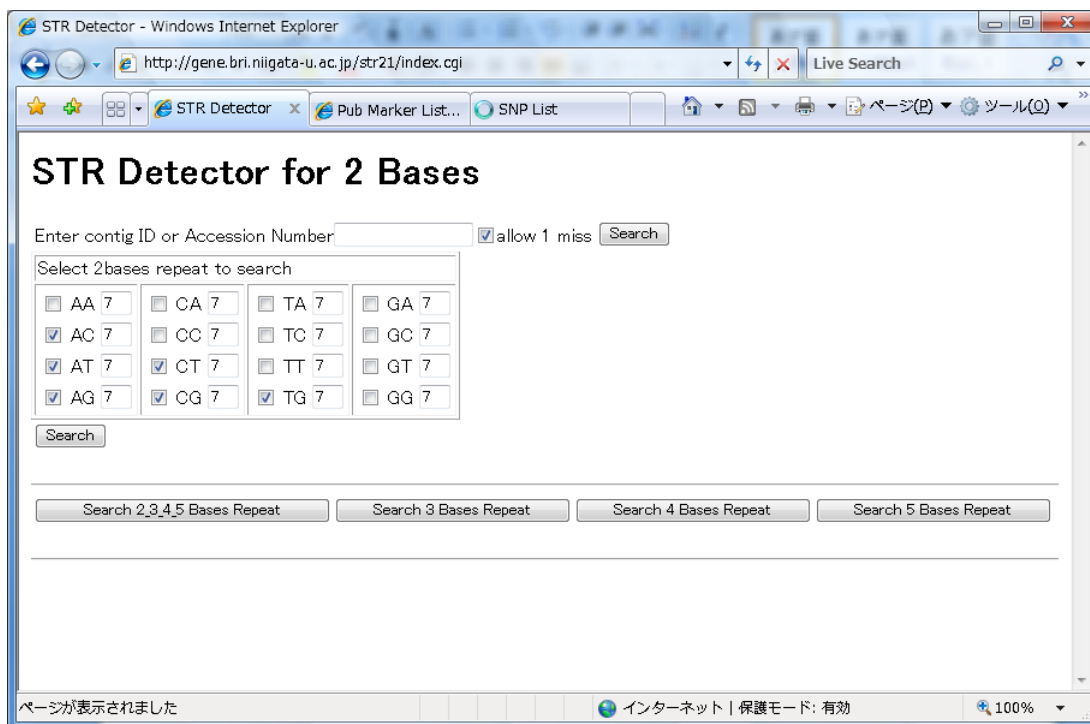
「allow 1 miss」をチェックすることで、繰り返し配列内で 1 塩基の非繰り返しの存在を許した検索を行います（検索速度が遅くなります）。

「Change default setting」ボタンをクリックすると、検索する塩基パターンとその最小繰り返し数を変更することができます。

デフォルトは 2 塩基の繰り返し配列を検索しますが、画面下の「Search 3Bases Repeat」

「Search 4 Bases Repeat」「Search 5 Bases Repeat」ボタンをクリックすることで、それぞれ 3 塩基、4 塩基、5 塩基の繰り返し配列の検索を行うことができます。また、「Search 2_3_4_5 Bases Repeat」ボタンをクリックすることで、2 から 5 塩基の繰り返し配列を一括して検索することもできます。

検索条件設定画面



「Change default setting」ボタンをクリックした時の画面例です。チェックした塩基パターンが指定回数以上繰り返された配列を検索します。

検索結果画面

NT 113973
581282 bp DNA linear CON 29-AUG-2008

Clone information
GRAPH

Serial Number	Clone name	range	STSs	Results			
				2 Repeats	3 Repeats	4 Repeats	5 Repeats
1	CR85601810.1	37323	SHGC-145797 4980<->5225 RH76391 19354<->19601 RH64920 19403<->19551	1- 2070<->2884 1- 6651<->7471 1- 6673<->7491 1- 12301<->13123 1- 27282<->28114 1- 27406<->28234			
2	CR381696.5	37324 74652	SHGC-146313 38850<->39160	2- 43706<->44522 2- 44088<->44902		1- 46112<->46952	

検索結果 (NT_113973 を「Search 2_3_4_5 Bases Repeat」で検索) です。

GRAPH ボタンまたは Serial Number 列のリンクをクリックすることで、グラフ表示ページが開きます

Clone Name、STSs 列のリンクは NCBI へのリンクです。

Results 列内のリンクをクリックすることで、詳細情報ページが開きます。

STR sequences for NT_113973 - Windows Internet Explorer
http://gene.bri.niigata-u.ac.jp/str21/strfind.cgi

STR sequences for NT_113973

Download

(1) Summary

Sequence	Minimum Repeat times	Count
ct	7	8
aat	7	2
atgg	7	5
aatg	7	1
aagg	7	1
aaat	7	2
att	7	2
attd	7	1
ac	7	9
ag	7	10
cg	7	1
tg	7	13
aag	7	1
aggg	7	2
ccct	7	1
aaag	7	1
at	7	9
cctt	7	1
Total		70

Download Back

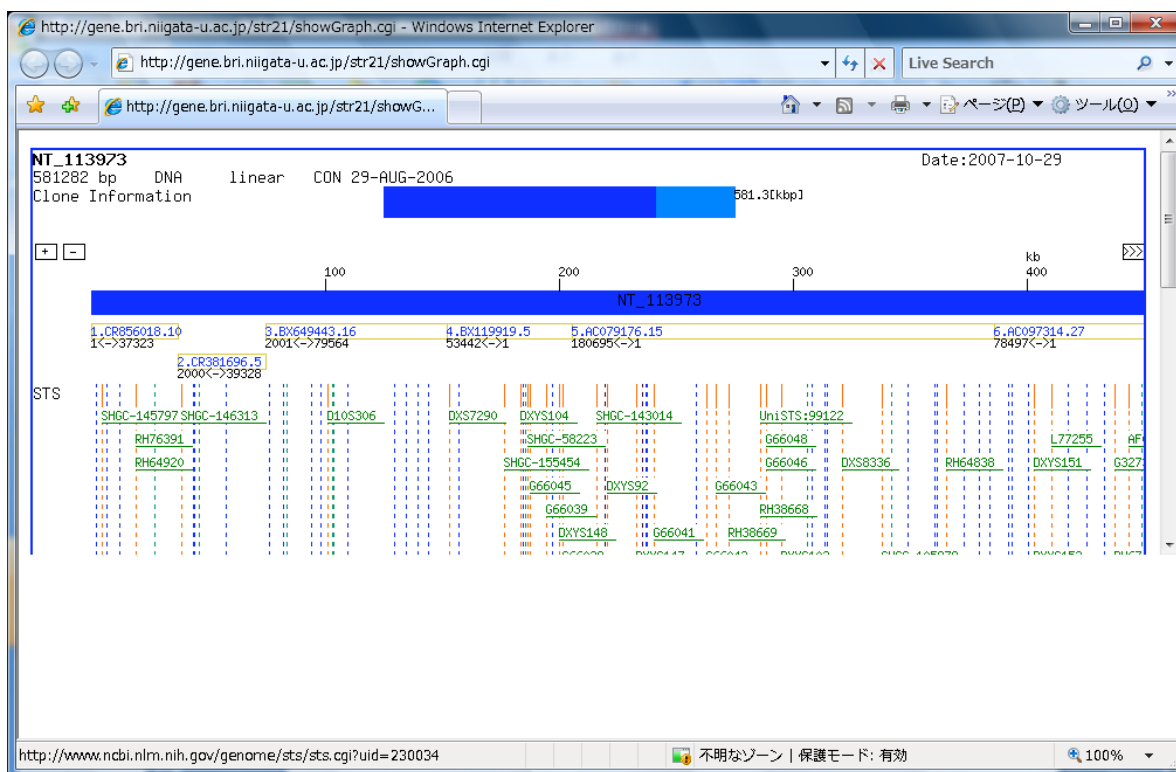
ページが表示されました インターネット | 保護モード: 有効 100%

検索結果ページの最下部です。

見付かった繰り返し配列に関する要約を表示します。

「Download」ボタンをクリックすることで、検索結果を Microsoft Excel ファイルとして保管することができます。

グラフ表示ページ



Contig を構成する Clone、公的マーカ、見付かった繰り返し配列の位置をグラフ表示します。Clone 名、公的マーカ名部分をクリックすると NCBI へのリンクが開きます。グラフ上部の「+」、「-」をクリックすることで拡大・縮小を「<<<」、「<」、「>」、「>>>」をクリックすることでスクロールを行います。グラフ内の繰り返し配列名部分をクリックすると、ウィンドウ下部に詳細情報を出力します。

プライマー設計画面

The screenshot displays the 'STR Results' page in a web browser. The main area shows a sequence alignment with several STR markers indicated by vertical dashed lines and labels: 3-ag-3, 3-ag-4, 3-ag-5, 3-tg-3, 3-ac-1, 3-tg-1, 3-tg-2, 3-at-1, 4-ac-1, 4-tg-1, 4-ac-2, 5-aat-1, 3-aatg-1, 3-atgg-1, 3-atgg-2, 3-atgg-3, 3-atgg-4, and 4-atgt-1. Below the alignment, there are three text boxes containing DNA sequences. The first two boxes have arrows pointing to specific regions. Below these, there are input fields for 'Sequence', 'Product Size', 'Identifier', 'Mer', and 'Tm'. The 'Sequence' field contains 'cttctttatagcaatgcaagaa' and 'cagactaa'. The 'Product Size' is 833 and 'Identifier' is GST-8. The 'Mer' field is 30 and 'Tm' is 53.569. There are 'Regist' and 'Clear' buttons. On the right side, there are similar input fields for another sequence: 'ccacctcagcaactggggat', 'Mer: 20', and 'Tm: 56.552'. The browser's address bar shows 'http://gene.bri.niigata-u.ac.jp/str21/showGraph.cgi'.

画面上に繰り返し配列の上流シーケンス、繰り返し配列、その下流のシーケンスを示します。上流または下流のシーケンスにてプライマーとする配列をマウスドラッグにより指定します。指定した配列の塩基数と **Tm** を自動計算し、画面下部に出力します。

詳細情報画面

Clone Name	Repeat Sequence	Number	Position	Sequence	STSs
BX649443.16	ag	1	76137 (->) 76951 (3485 (->) 4299)	ttaggagcattcacggaatctgtctcttcgccaatcacaaggtggagaat acacaatagaactatcgttcattgatctgcgaatcgaaggtggaaaata cagaataaaactatcgtccatcgatctgccaatcacaaggtggaaaata acagtaaaattatcgtccattgatctgccaatcacaaggtggaaaatac caatacaatatacgttcatttgtctctgtccactaatggcatttactggg gagtgaacgctcagggtcacaatcacatattgtgcctgaagcagtgaaca cagggtgagggtgtatcctgaacgggagagagagagagaggttctccgctct caagcggagaactccagagaagggagagtgatgggatgaaggccaatc agagagagagagag agagagagagagagagagagagagagagagag gag caggag aataggggaaaagagagagagagagagagagagagagagagagagag gagggcaaacgagagagagagagagagagagagagagagagagagag ag gag agatggag gag gag	
BX649443.16	ag	2	82468 (->) 83282 (9816 (->) 10630)	ggagaaaaagagagagagagagagagagagagagagagagagagag ggag aaagcagggagagagagagagagagagagagagagagagagagag ag gag aatagtagagcgggagtgggtagactgagagagagagagagagag aaaaagcaaaaagagagagagagagagagagagagagagagagag atgacag agagagagagagag agagagagagagagagagagagagagagagag ctcaaccacttctagaatctcgggagggcggggagagagagagag gtccagggaggtatgggacggacgccctgaacatctagccttctctgc agggaacagcctgccgagagtcacaacagaccacatccatgctgctgc caaccacaacactaaaagaacatccaaatgcctctgttcagagaaggcg	

見つかった繰り返し配列を赤字で表示します。

PUB Marker (LABO マーカ登録機能無)

トップページ

Chr.no	HTML Files	Excel Files	Status
1	htm(2007-10-19)	No. 0 No. 1 No. 2 (2007-10-19)	<input type="button" value="計算開始"/>
2	htm(2007-10-19)	No. 0 No. 1 No. 2 No. 3 No. 4 (2007-10-19)	<input type="button" value="計算開始"/>
3	htm(2007-10-19)	No. 0 No. 1 (2007-10-19)	<input type="button" value="計算開始"/>
4	htm(2007-10-19)	No. 0 No. 1 No. 2 (2007-10-19)	<input type="button" value="計算開始"/>
5	htm(2007-10-18)	No. 0 No. 1 No. 2 No. 3 (2007-10-18)	<input type="button" value="計算開始"/>
6	htm(2007-10-18)	No. 0 No. 1 No. 2 No. 3 (2007-10-18)	<input type="button" value="計算開始"/>
7	htm(2007-10-22)	No. 0 No. 1 No. 2 No. 3 No. 4 No. 5 No. 6 No. 7 No. 8 No. 9 No. 10 No. 11 No. 12 No. 13 No. 14 No. 15 No. 16 (2007-10-22)	<input type="button" value="計算開始"/>
8	htm(2007-10-18)	No. 0 No. 1 (2007-10-18)	<input type="button" value="計算開始"/>
9	htm(2007-10-16)	No. 0 No. 1 (2007-10-16)	<input type="button" value="計算開始"/>
10	htm(2007-10-16)	No. 0 No. 1 (2007-10-16)	<input type="button" value="計算開始"/>
11	htm(2007-10-16)	No. 0 No. 1 No. 2 No. 3 No. 4 (2007-10-16)	<input type="button" value="計算開始"/>
12	htm(2007-10-16)	No. 0 No. 1 (2007-10-16)	<input type="button" value="計算開始"/>
13	htm(2007-10-15)	No. 0 No. 1 (2007-10-15)	<input type="button" value="計算開始"/>
14	htm(2007-10-15)	No. 0 No. 1 No. 2 (2007-10-15)	<input type="button" value="計算開始"/>
15	htm(2007-10-15)	No. 0 No. 1 No. 2 (2007-10-15)	<input type="button" value="計算開始"/>

染色体別に HTML、Excel 形式で公的マーカの情報を表示します。また、「計算開始」ボタンによりデータを更新することができます。

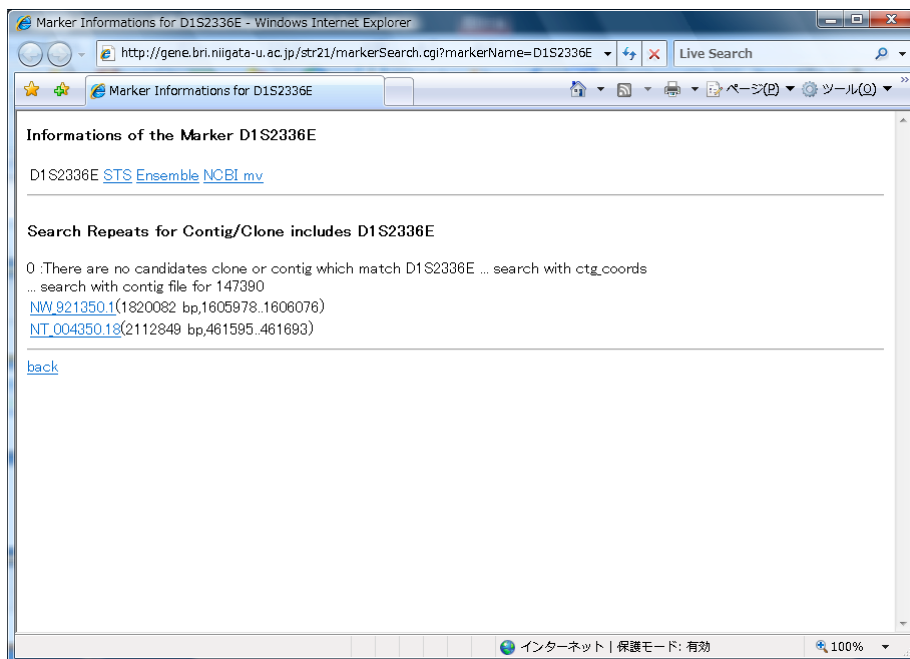
HTML 表示画面

Marker ID	Coordinates	STR Status	Repeat Number	Sequence
30	NT_004350.18 2112849	-(STR)	0.94	CAACGAATTCAGGTGTC
31	NT_004350.18 2112849	-(STR)	0.94	CAACGAATTCAGGTGTC
32	NT_004350.18 2112849	-(STR)	0.94	GTCCTGCTGGTGGTGAC
33	NT_004350.18 2112849	-(STR)	0.94	GCTCACTTGCTGCTCAGG
34	NT_004350.18 2112849	-(STR)	0.94	CTCTTTACAACAGCCTTATTTCOG
35	NT_004350.18 2112849	-(STR)	0.94	TGAAGCAGCAAGTGAGCG
36	NT_004350.18 2112849	-(STR)	0.94	TTATTTCCGGCCCTTGATC
37 (GDB:188909)	NT_004350.18 2112849	D1S2336E(STR)	0.97	TCTCCGGAATTCAGACGTC
38 (GDB:188940)	NT_004350.18 2112849	D1S282E(STR)	0.98	TTGCACATCCACTCCATATA
39	NT_004350.18 2112849	AGRN_4265(STR)	0.98	ATACTGTGACTTCCAAACAAT
40	NT_004350.18 2112849	SHGC-74081(STR)	0.98	TTGAGACAAGGACGACTTTC
41	NT_004350.18 2112849	-(STR)	0.98	AGTTTTCAGACTTTATTTACAGCG
42	NT_004350.18 2112849	SHGC-145953(STR)	1.00	CTGTTACCTTTGCTTCTGGGTTTC
43	NT_004350.18 2112849	-(STR)	1.07	CAAAATCTGCATCTGTGCAAAACG
44 (GDB:549230)	NT_004350.18 2112849	D1S63#2(STR)	1.11	CCTCCTAGAGCCTCACTCTG
45	NT_004350.18 2112849	-(STR)	1.14	TGAAGCTGACCAAAAAAG
46	NT_004350.18 2112849	SHGC-74129(STR)	1.16	ATGAAATTTAATGTCTTAGGCTGAA

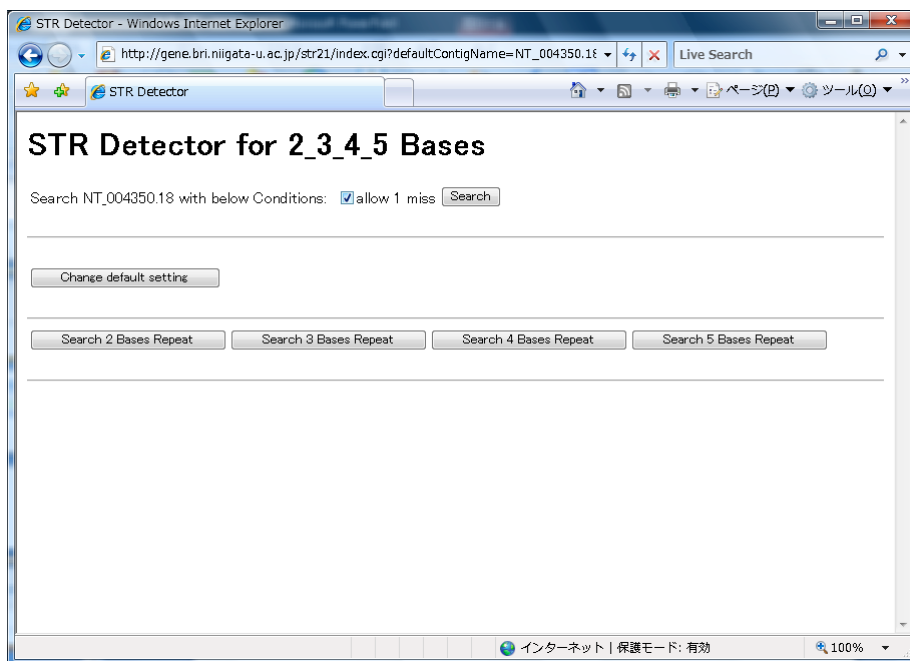
マーカ名、Contig 名の情報は NCBI へのリンクです。

STR は STR 検索ソフトへのリンクです。

STR 検索ソフトとの連携



STR 検索ソフトとの連携部分です。マーカが存在する Contig/Clone を検索し、表示します。Contig/Clone 名をクリックすると STR 検索ソフトが起動します。



Excel 形式表示

Ch	Serial	Max Het	cM	Contig	bp	Order	NanABI	size	locus	UniSTS No.	Description	Mb	NCBI position
M	1		?	NT_022327.14	1254071			170	D2S2984	66012		0.03	27375 - 275
M	2		?	NT_022327.14	1254071			-	D2S2851	23439		0.03	28858 - 285
M	3		?	NT_022327.14	1254071			121-122	D2S2621	79163		0.03	29022 - 291
M	4		2.86	NT_022327.14	1254071			235	D2S2983	62951		0.08	78488 - 787
M	5		?	NT_022327.14	1254071			264	SHGC-9366	37446		0.12	115268 - 11
M	6	0.74	1.95	NT_022327.14	1254071			132-140	D2S2584	39402		0.16	160874 - 1E
M	7		?	NT_022327.14	1254071			114	D2S445	148693		0.17	169811 - 1E
M	8		?	NT_022327.14	1254071			298	G63372	140337		0.19	189076 - 1E
M	9	0.6112	1.95	NT_022327.14	1254071			215-221	D2S2268	72759		0.21	205168 - 2C
M	10		?	NT_022327.14	1254071			100	WI-21834	6145		0.21	208205 - 2C
M	11		?	NT_022327.14	1254071			207	STS-AA024860	41435		0.25	251570 - 2E
M	12		?	NT_022327.14	1254071			149	RH103149	97483		0.25	251650 - 2E
M	13	0.4608	?	NT_022327.14	1254071			-	-	155932		0.27	266895 - 2E
M	14		?	NT_022327.14	1254071			-	-	95137		0.27	266931 - 2E

Excel 表示例です。

PUB Marker (LABO マーカ登録機能有)

トップページ

染色体別マーカ一覧の表示、および、LABOマーカの検索を行います。

Marker List

『計算開始』をクリックすることでデータベースの更新を行います。『Pub-Marker』『Labo-Marker』をクリックすることで、染色体毎のマーカ一覧を表示します。Pub-MarkerのExcelファイルをごダウンロードすることができます。

Chr No.	Last Calculated Date	Excel	CSV By Official Name	CSV By Order Name Total	HTML	HTML
1	2007-10-19	計算開始 No.0 No.1 No.2	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
2	2007-10-19	計算開始 No.0 No.1 No.2 No.3 No.4	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
3	2007-10-19	計算開始 No.0 No.1	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
4	2007-10-19	計算開始 No.0 No.1 No.2	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
5	2007-10-18	計算開始 No.0 No.1 No.2 No.3	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
6	2007-10-18	計算開始 No.0 No.1 No.2 No.3	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
7	2007-10-22	計算開始 No.0 No.1 No.2 No.3 No.4 No.5 No.6 No.7 No.8 No.9 No.10 No.11 No.12 No.13 No.14 No.15 No.16	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
8	2007-10-18	計算開始 No.0 No.1	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
9	2007-10-16	計算開始 No.0 No.1	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
10	2007-10-16	計算開始 No.0 No.1	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
11	2007-10-16	計算開始 No.0 No.1 No.2 No.3 No.4	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
12	2007-10-16	計算開始 No.0 No.1	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
13	2007-10-15	計算開始 No.0 No.1	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
14	2007-10-15	計算開始 No.0 No.1 No.2	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
15	2007-10-18	計算開始 No.0 No.1	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
16	2007-10-15	計算開始 No.0 No.1 No.2	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
17	2007-10-12	計算開始 No.0 No.1	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
18	2007-10-12	計算開始 No.0 No.1	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker
19	2007-10-12	計算開始 No.0 No.1	CSV	CSV2	Pub-Marker	Labo-Marker

http://gene.bri.niigata-u.ac.jp/markerlist/chr7-table-14.xls

Search Labo Marker

検索条件を入力し、『SEARCH』をクリックすることで、LABOマーカ一覧を表示します。
 検索条件としては、Order Name, Locus名, 染色体番号を指定できます。
 例
 『Order Name』が『GST-100』, Locus名を空に、染色体番号を『1』とした場合、
 Order Name が GST-100 のLABOマーカを表示します。
 例
 『Order Name』が『GST』, Locus名を『D19』に、染色体番号を『1』とした場合、
 Order Name が『GST』から始まり、かつ、Locus名が『D19』から始まるLABOマーカを表示します。例
 『Order Name』を空に、Locus名を空に、染色体番号を『19』とした場合、
 19番染色体上のLABOマーカを表示します。

Order Name Locus Name Chr No.

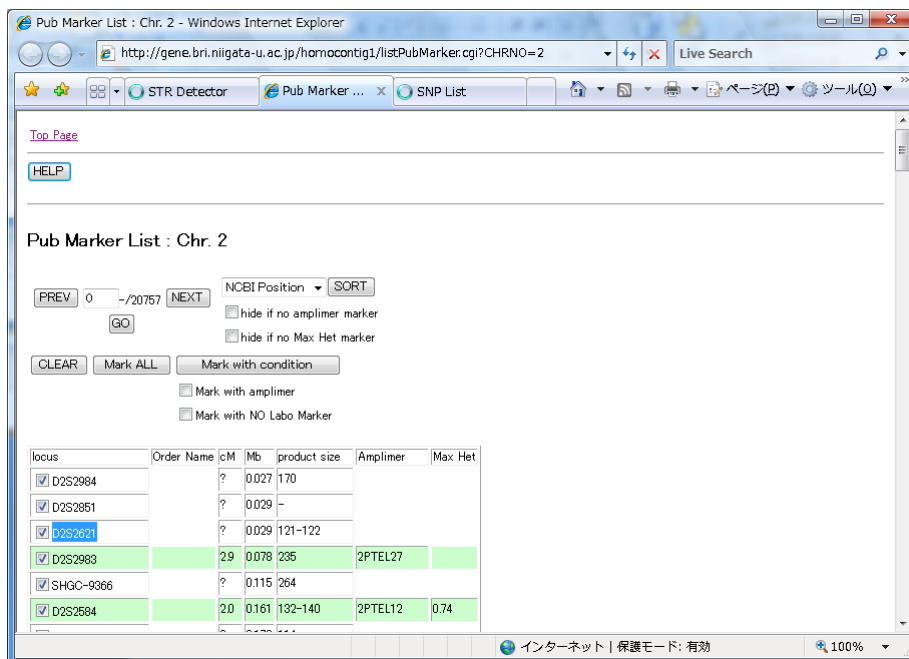
Upload Ordered Marker Name

Last update: 2007-10-04, by [\(get current name file\)](#)

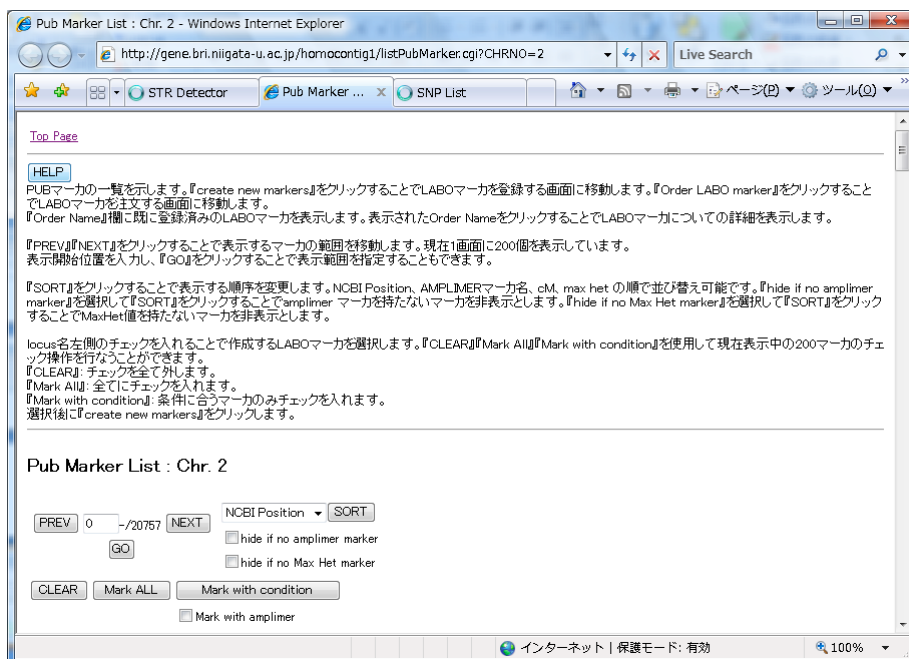
トップページです。

計算開始ボタン、Excel ファイルダウンロードの部分は LABO マーカ登録機能無と同じです。

Pub Marker の HTML 表示

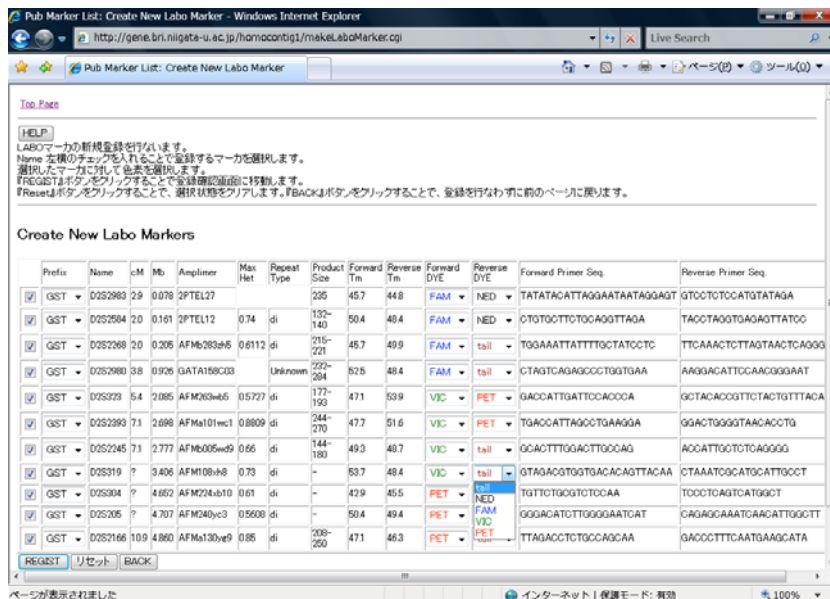


Pub Marker の HTML 表示です。画面上の HELP ボタンを押すことで使用方法を表示します。

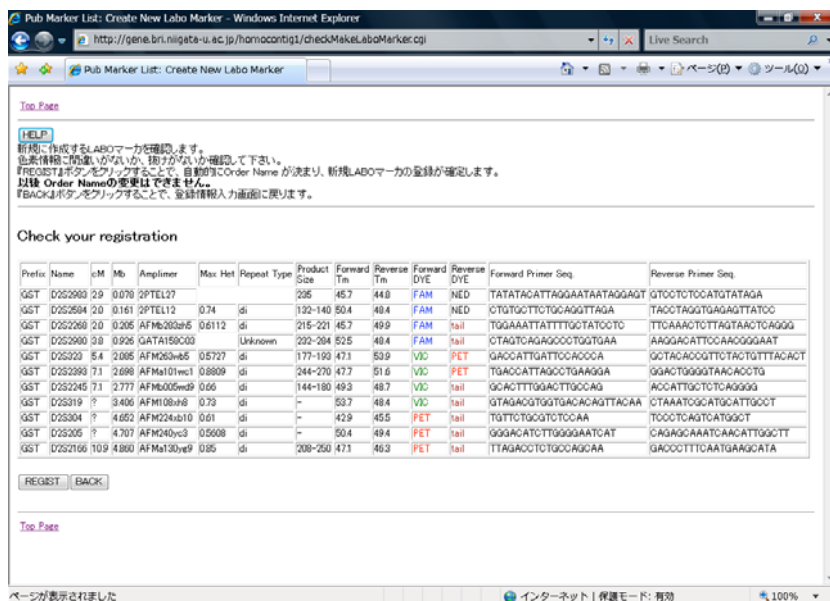


画面下部のボタンにより LABO マーカーの登録、注文を行うことができます。

LABO マーカの登録

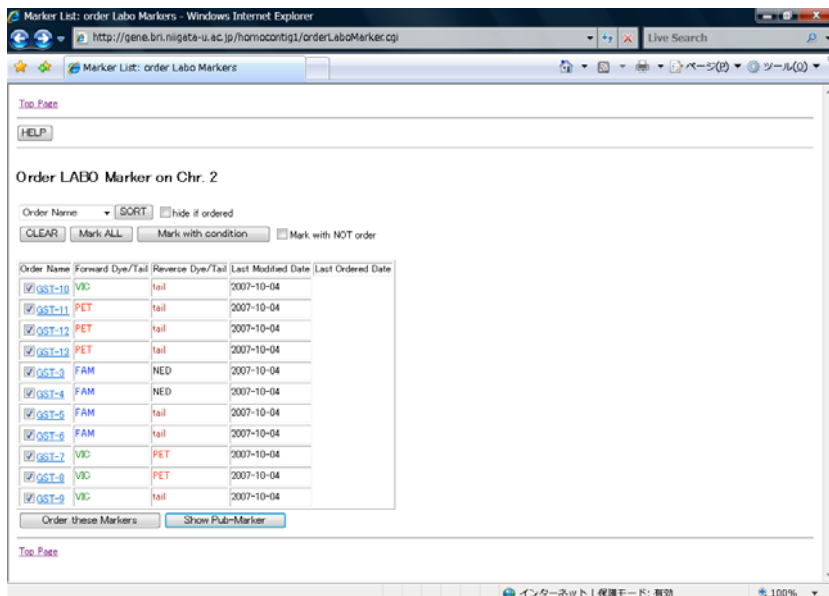


Pub マーカ表示画面にて、選択した（チェックした）マーカを表示します。この中から更に登録するマーカにチェックを付け、色素情報を選択します。

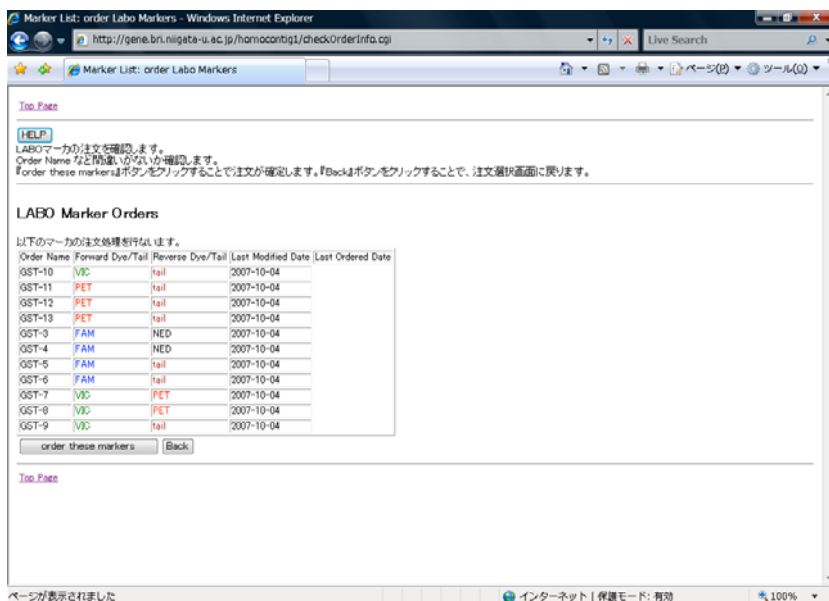


確認画面です。

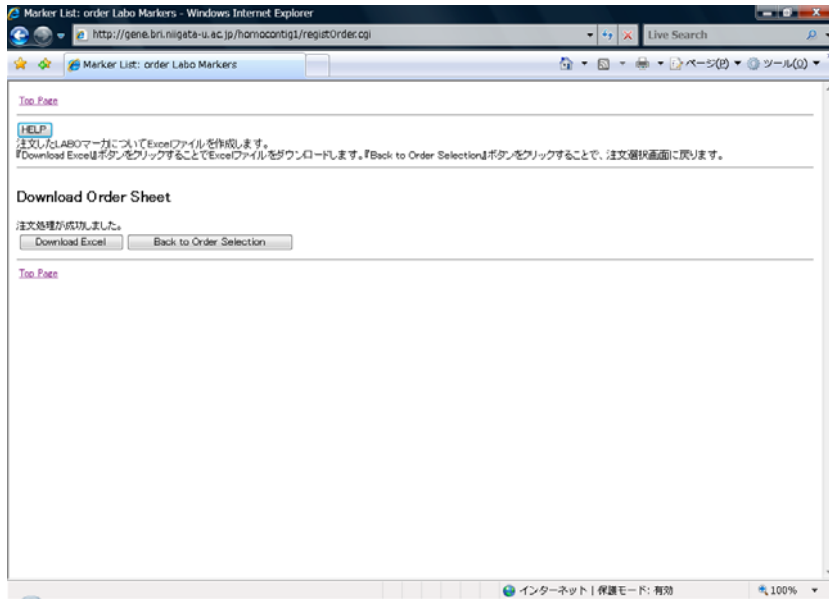
LABO マーカの注文



選択した染色体上に登録されている LABO マーカの一覧です。注文する時に使用する書式の Excel ファイルを作成します。



確認画面です。



注文用 Excel ファイルダウンロード画面です。

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data:

order name	Forward Primer	Dye/T	order name	Reverse Primer	Dye/Tail
1 GST-10-F	GTAGACGTGGTGACACAGTTACAA	VIC	GST-10-R	CTAAATCGCATGCGCT	tail
2 GST-11-F	TGTTCTGGCTCTCCAA	PET	GST-11-R	TCCTCAGTCATGGCT	tail
3 GST-12-F	GGGACATCTTGGGGAATCAT	PET	GST-12-R	CAGAGCAAATCAACATTGGCTT	tail
4 GST-13-F	TTAGACCTCTGCCAGCAA	PET	GST-13-R	GACCTTTCAATGAAGCATA	tail
5 GST-3-F	TATATACATTAGGAATAATAGGAGT	FAM	GST-3-R	GTCTCTCCATGTATAGA	NED
6 GST-4-F	CTGTGCTTCTGCAGGTTAGA	FAM	GST-4-R	TACTAGGTGAGAGTTATCC	NED
7 GST-5-F	TGGAAATATTTTGGTATCTC	FAM	GST-5-R	TTCAAACCTCTTAGTAACCTCAGGG	tail
8 GST-6-F	CTAGTCAGAGCCCTGGTGAA	FAM	GST-6-R	AAGGACATCCCAACGGGAAT	tail
9 GST-7-F	GACCATTTGATCCACCCA	VIC	GST-7-R	GCTACACCTTCTACTGTTACACT	PET
10 GST-8-F	TGACCATTAGCCTGAAGGA	VIC	GST-8-R	GGACTGGGGTAACACCTG	PET
11 GST-9-F	GCACCTTGGACTTGCCAG	VIC	GST-9-R	ACCATTGCTCTCAGGGG	tail

注文用 Excel ファイルの例です。

詳細表示・評価・再合成画面

Marker List: show labo marker - Windows Internet Explorer
 http://gene.bri.niigata-u.ac.jp/homocontig1/showLaboMarker.cgi?ORDERNAME=G

Labo Marker Information

Order Name	DST-13
NDC Name	
Chr.	2
Loous	D282168
UniSTS	78884
Ampimer	APMe130vg9
gl1	1028
Chromosome Position	459929-459970
Product size	209-280
Mer Het	0/0
Repeat Type	Dinucleotide Repeat
forward primer	TTAGACGCTGCCAGCAA
Tm	47.1
reverse primer	GACCGTTTGAATGAAGCATA
Tm	46.3
Registered Date	2007-10-04

PCR Product
 GACCGTTTGAATGAAGCATA...
 5' flanking: ...
 3' flanking: ...

Marker List: show labo marker - Windows Internet Explorer
 http://gene.bri.niigata-u.ac.jp/homocontig1/showLaboMarker.cgi?ORDERNAME=G

Labo Marker Information (repeated from above)

PCR Product (repeated from above)

Evaluation

S#	Registered Date	Comment	Last Analyst	Last Evaluate Date
PET tail	2007-10-04	Current Analyst: eu est		

Ordering information

S#	order date
PET tail	2007-10-04

Re-Synthesis

LABO マーカの詳細表示・評価・再合成画面です。

LABO マーカの編集画面

Marker List: edit labo marker - Windows Internet Explorer
 http://gene.bri.niigata-u.ac.jp/homocontig1/edit.LaboMarker.cgi

Marker List: edit labo marker

Top Page

HELP
 LABOマーカについての情報を編集します。
 削除する場合は「Delete this marker」を、変更する場合は「Submit changes」をクリックします。
 情報の編集、注文の取消を選択した後、「EDIT」をクリックします。

Edit LABO Marker

Order Name: GST-13
 NDC Name:
 Chr: 2
 Locus: D2S2166
 UniSTS: 76884
 Amplifier: AFM1304
 aM: 10.86
 Chromosome Position: 4859029 ~ 4859870
 Product size: 208~250
 Max Het: 0.85
 Repeat Type: Dinucleotide Repeats
 forward primer: TTAGACDCTGTGGC
 reverse primer: GACDCTTCAATG
 Registered Date: 2007-10-04

PCR Product

5' Ranking: CTGTGATTTGACAGTGTATGAATTGTGGTTTATGTATTCTCCCTT
 3' Ranking: ACAATATGTGATTTGTTTGTATCCTAGAAATAAATACATTTCA

5' Ranking: ATGTAAAGAAAACAAATTTAGCTCTGATCACCATAAAGTTTCCATAA
 3' Ranking: GCTTCCAACAATTTGGTCAGGGGTCAATTTCAAGCTCAACI

5' Ranking: TTTCTTTCTTCTGAACCTGTCCACCCCTACTGAATTAAGGCTTTGC
 3' Ranking: TTTCTTTCTTCTGAACCTGTCCACCCCTACTGAATTAAGGCTTTGC

Evaluation

ページが表示されました

Marker List: edit labo marker - Windows Internet Explorer
 http://gene.bri.niigata-u.ac.jp/homocontig1/edit.LaboMarker.cgi

Marker List: edit labo marker

Amplifier: AFM1304
 aM: 10.86
 Chromosome Position: 4859029 ~ 4859870
 Product size: 208~250
 Max Het: 0.85
 Repeat Type: Dinucleotide Repeats
 forward primer: TTAGACDCTGTGGC
 reverse primer: GACDCTTCAATG
 Registered Date: 2007-10-04

PCR Product

5' Ranking: CTGTGATTTGACAGTGTATGAATTGTGGTTTATGTATTCTCCCTT
 3' Ranking: ACAATATGTGATTTGTTTGTATCCTAGAAATAAATACATTTCA

5' Ranking: ATGTAAAGAAAACAAATTTAGCTCTGATCACCATAAAGTTTCCATAA
 3' Ranking: GCTTCCAACAATTTGGTCAGGGGTCAATTTCAAGCTCAACI

5' Ranking: TTTCTTTCTTCTGAACCTGTCCACCCCTACTGAATTAAGGCTTTGC
 3' Ranking: TTTCTTTCTTCTGAACCTGTCCACCCCTACTGAATTAAGGCTTTGC

Evolution

S'	S'	Registered Date	Comment	Last Analyst	Last Evaluate Date
PET	tail	2007-10-04	TEST	bu est	2007-10-29
tail	FAM	2007-10-04			2007-10-04

Ordering information

S' Order Date Cancel
 PET tail 2007-10-04

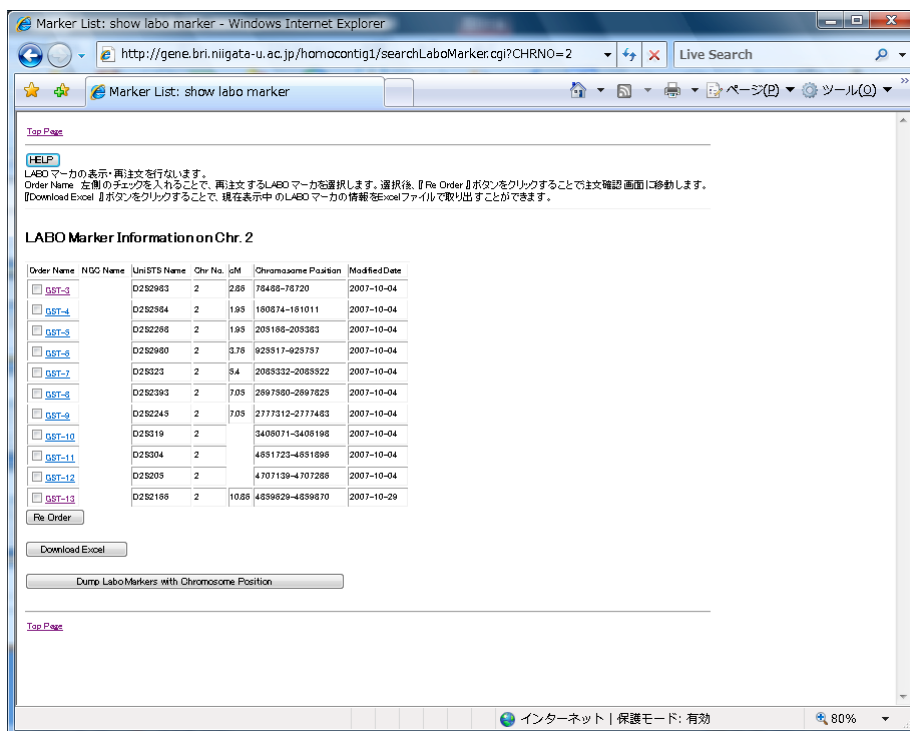
Submit changes Delete this marker

Top Page

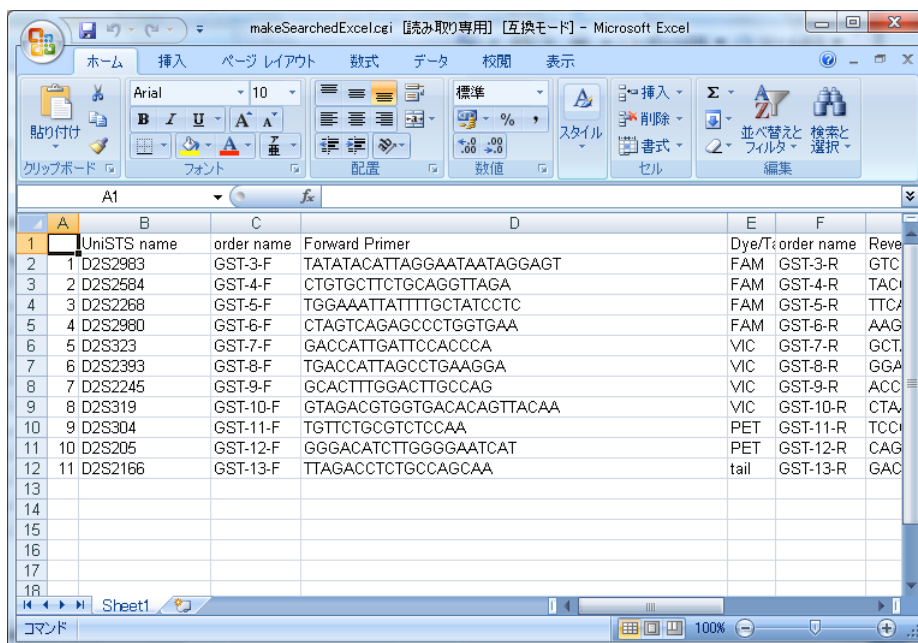
ページが表示されました

LABO マーカの編集画面です。

LABO マーカー一覧画面



詳細情報の表示、再注文、Excel 形式ダウンロードが可能です。



ダウンロードした Excel ファイルの例です。