

## LipiRADICAL Green 参考資料

### *in vitro* で同定された脂質ラジカル一覧

PUFA	Full-length radicals	Truncated radicals
Linoleic acid LA (18:2n-6)	• C <sub>18</sub> H <sub>31</sub> O <sub>2</sub> (LA), • C <sub>18</sub> H <sub>31</sub> O <sub>3</sub> (LA+O), • C <sub>18</sub> H <sub>31</sub> O <sub>4</sub> (LA+O <sub>2</sub> ), • C <sub>18</sub> H <sub>31</sub> O <sub>5</sub> (LA+O <sub>3</sub> ), • C <sub>18</sub> H <sub>29</sub> O <sub>3</sub> (LA+O-H <sub>2</sub> ), • C <sub>18</sub> H <sub>29</sub> O <sub>4</sub> (LA+O <sub>2</sub> -H <sub>2</sub> )	• CH <sub>3</sub> , • C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> , • C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> , • C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> , • C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> O, • C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> , • C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> O, • C <sub>7</sub> H <sub>13</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>13</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>13</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> , • C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>13</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>15</sub> O, • C <sub>9</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>15</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>17</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>11</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub>
$\alpha$ -linoleic acid ALA (18:3n-3)	• C <sub>18</sub> H <sub>29</sub> O <sub>2</sub> (ALA), • C <sub>18</sub> H <sub>29</sub> O <sub>3</sub> (ALA+O), • C <sub>18</sub> H <sub>29</sub> O <sub>4</sub> (ALA+O <sub>2</sub> ), • C <sub>18</sub> H <sub>29</sub> O <sub>6</sub> (ALA+O <sub>3</sub> ), • C <sub>18</sub> H <sub>27</sub> O <sub>3</sub> (ALA+O-H <sub>2</sub> ), • C <sub>18</sub> H <sub>27</sub> O <sub>4</sub> (ALA+O <sub>2</sub> -H <sub>2</sub> )	• CH <sub>3</sub> , • C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> , • C <sub>3</sub> H <sub>9</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>4</sub> H <sub>7</sub> O, • C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> , • C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>9</sub> O, • C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>7</sub> H <sub>9</sub> O, • C <sub>7</sub> H <sub>13</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>11</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>11</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>8</sub> H <sub>13</sub> , • C <sub>8</sub> H <sub>13</sub> O, • C <sub>9</sub> H <sub>11</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>13</sub> O, • C <sub>9</sub> H <sub>13</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>13</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>11</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>14</sub> H <sub>23</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>15</sub> H <sub>23</sub> O <sub>3</sub>
Arachidonic acid AA (20:4n-6)	• C <sub>20</sub> H <sub>31</sub> O <sub>2</sub> (AA), • C <sub>20</sub> H <sub>31</sub> O <sub>3</sub> (AA+O), • C <sub>20</sub> H <sub>31</sub> O <sub>4</sub> (AA+O <sub>2</sub> ), • C <sub>20</sub> H <sub>31</sub> O <sub>5</sub> (AA+O <sub>3</sub> ), • C <sub>20</sub> H <sub>31</sub> O <sub>6</sub> (AA+O <sub>4</sub> ), • C <sub>20</sub> H <sub>29</sub> O <sub>3</sub> (AA+O-H <sub>2</sub> ), • C <sub>20</sub> H <sub>29</sub> O <sub>4</sub> (AA+O <sub>2</sub> -H <sub>2</sub> ), • C <sub>20</sub> H <sub>29</sub> O <sub>5</sub> (AA+O <sub>3</sub> -H <sub>2</sub> )	• CH <sub>3</sub> , • C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> , • C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> , • C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O, • C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> , • C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> , • C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> O, • C <sub>7</sub> H <sub>11</sub> O, • C <sub>7</sub> H <sub>13</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>13</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>13</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> , • C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>13</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>15</sub> O, • C <sub>9</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>15</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>10</sub> H <sub>17</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>10</sub> H <sub>15</sub> O, • C <sub>10</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>10</sub> H <sub>17</sub> O, • C <sub>10</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>11</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>11</sub> H <sub>17</sub> O, • C <sub>11</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>11</sub> H <sub>19</sub> O, • C <sub>11</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>11</sub> H <sub>19</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>11</sub> H <sub>19</sub> O <sub>4</sub> , • C <sub>12</sub> H <sub>17</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>12</sub> H <sub>19</sub> O, • C <sub>12</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>12</sub> H <sub>19</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>13</sub> H <sub>19</sub> O, • C <sub>13</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>14</sub> H <sub>21</sub> O, • C <sub>14</sub> H <sub>23</sub> , • C <sub>14</sub> H <sub>23</sub> O, • C <sub>15</sub> H <sub>21</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>15</sub> H <sub>21</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>15</sub> H <sub>23</sub> O, • C <sub>15</sub> H <sub>23</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>15</sub> H <sub>23</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>16</sub> H <sub>21</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>16</sub> H <sub>21</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>16</sub> H <sub>23</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>17</sub> H <sub>23</sub> O, • C <sub>17</sub> H <sub>25</sub> , • C <sub>17</sub> H <sub>25</sub> O, • C <sub>18</sub> H <sub>23</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>18</sub> H <sub>23</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>18</sub> H <sub>25</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>18</sub> H <sub>25</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>19</sub> H <sub>25</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>19</sub> H <sub>27</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>19</sub> H <sub>27</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>20</sub> H <sub>27</sub> O
DHA (22:6n-3)	• C <sub>22</sub> H <sub>31</sub> O <sub>2</sub> (DHA), • C <sub>22</sub> H <sub>31</sub> O <sub>3</sub> (DHA+O), • C <sub>22</sub> H <sub>31</sub> O <sub>4</sub> (DHA+O <sub>2</sub> ), • C <sub>22</sub> H <sub>31</sub> O <sub>5</sub> (DHA+O <sub>3</sub> ), • C <sub>22</sub> H <sub>31</sub> O <sub>6</sub> (DHA+O <sub>4</sub> ), • C <sub>22</sub> H <sub>29</sub> O <sub>3</sub> (DHA+O-H <sub>2</sub> ), • C <sub>22</sub> H <sub>29</sub> O <sub>4</sub> (DHA+O <sub>2</sub> -H <sub>2</sub> ), • C <sub>22</sub> H <sub>29</sub> O <sub>5</sub> (DHA+O <sub>3</sub> -H <sub>2</sub> )	• CH <sub>3</sub> , • C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> , • C <sub>3</sub> H <sub>9</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>4</sub> H <sub>7</sub> O, • C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> , • C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> O, • C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> O, • C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> O, • C <sub>7</sub> H <sub>11</sub> O, • C <sub>7</sub> H <sub>13</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>11</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>11</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>8</sub> H <sub>13</sub> , • C <sub>8</sub> H <sub>13</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>13</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>13</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>13</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>9</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>10</sub> H <sub>13</sub> O, • C <sub>10</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>11</sub> H <sub>15</sub> O, • C <sub>11</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>11</sub> H <sub>17</sub> , • C <sub>11</sub> H <sub>17</sub> O, • C <sub>11</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>11</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>12</sub> H <sub>17</sub> O, • C <sub>12</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>12</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>13</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>13</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>13</sub> H <sub>19</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>14</sub> H <sub>19</sub> O, • C <sub>14</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>14</sub> H <sub>21</sub> O, • C <sub>14</sub> H <sub>21</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>14</sub> H <sub>21</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>15</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>15</sub> H <sub>21</sub> O, • C <sub>15</sub> H <sub>21</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>16</sub> H <sub>21</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>16</sub> H <sub>21</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>16</sub> H <sub>23</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>17</sub> H <sub>23</sub> O, • C <sub>17</sub> H <sub>25</sub> , • C <sub>17</sub> H <sub>25</sub> O, • C <sub>18</sub> H <sub>23</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>18</sub> H <sub>23</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>18</sub> H <sub>25</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>18</sub> H <sub>25</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>19</sub> H <sub>25</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>19</sub> H <sub>27</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>19</sub> H <sub>27</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>20</sub> H <sub>27</sub> O
EPA (20:5n-3)	• C <sub>20</sub> H <sub>29</sub> O <sub>2</sub> (EPA), • C <sub>20</sub> H <sub>29</sub> O <sub>3</sub> (EPA+O), • C <sub>20</sub> H <sub>29</sub> O <sub>4</sub> (EPA+O <sub>2</sub> ), • C <sub>20</sub> H <sub>29</sub> O <sub>5</sub> (EPA+O <sub>3</sub> ), • C <sub>20</sub> H <sub>29</sub> O <sub>6</sub> (EPA+O <sub>4</sub> ), • C <sub>20</sub> H <sub>27</sub> O <sub>3</sub> (EPA+O-H <sub>2</sub> ), • C <sub>20</sub> H <sub>27</sub> O <sub>4</sub> (DHA+O <sub>2</sub> -H <sub>2</sub> ), • C <sub>20</sub> H <sub>27</sub> O <sub>5</sub> (DHA+O <sub>3</sub> -H <sub>2</sub> )	• CH <sub>3</sub> , • C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> , • C <sub>4</sub> H <sub>7</sub> O, • C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> , • C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> O, • C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> O, • C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> O, • C <sub>7</sub> H <sub>11</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>11</sub> O, • C <sub>7</sub> H <sub>13</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>11</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>8</sub> H <sub>13</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>13</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> O, • C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>10</sub> H <sub>13</sub> O, • C <sub>10</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>10</sub> H <sub>15</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>10</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>11</sub> H <sub>15</sub> O, • C <sub>11</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>11</sub> H <sub>17</sub> O, • C <sub>11</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>11</sub> H <sub>17</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>12</sub> H <sub>17</sub> O, • C <sub>12</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>12</sub> H <sub>17</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>13</sub> H <sub>17</sub> O, • C <sub>13</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>13</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>14</sub> H <sub>19</sub> O, • C <sub>14</sub> H <sub>21</sub> O, • C <sub>14</sub> H <sub>21</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>15</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>15</sub> H <sub>21</sub> O, • C <sub>15</sub> H <sub>21</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>16</sub> H <sub>21</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>16</sub> H <sub>21</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>16</sub> H <sub>23</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>17</sub> H <sub>23</sub> O, • C <sub>17</sub> H <sub>25</sub> , • C <sub>17</sub> H <sub>25</sub> O, • C <sub>18</sub> H <sub>23</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>18</sub> H <sub>23</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>18</sub> H <sub>25</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>18</sub> H <sub>25</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>19</sub> H <sub>25</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>19</sub> H <sub>27</sub> O <sub>2</sub> , • C <sub>19</sub> H <sub>27</sub> O <sub>3</sub> , • C <sub>20</sub> H <sub>25</sub> O

※本データは下記原著論文の Table 1. より引用しています。

Matsuoka et al., *Anal. Chem.*, **92**, 6993-7002, (2020) Method for Structural Determination of Lipid-Derived Radicals